

**MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**

**LENTÄJÄLLE ANNETTAVA PELASTAUTUMISKOULUTUS KANSAINVÄLISIÄ  
KRIISINHALLINTATEHTÄVIÄ VARTEN**

Pro gradu -tutkielma

Kadetti  
Tapani Suokas

Kadettikurssi 90  
Ohjaajalinja

Maaliskuu 2007

## MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi Kadettikurssi 90	Linja Ilmavoimien ohjaajalinja	
Tekijä Kadetti Tapani Suokas		
Tutkielman nimi Lentäjälle annettava pelastautumiskoulutus kansainvälisiä kriisinhallinta- tehtäviä varten		
Oppiaine, johon työ liittyy Taktiikka	Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MpKK:n kirjasto)	
Aika: Maaliskuu 2007	Tekstisivuja: 51	Liitesivuja: 0
<b>TIIVISTELMÄ</b> Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitä pelastautumiskoulutusta kansainvälisiin kriisinhallintatehtäviin osallistuvalla lentäjällä tulee olla, jotta hän olisi koulutettu saamaan CSAR-palvelua. Oletuksena on, että kouluttamatonta lentäjää ei lähdetä pelastamaan CSAR-operaatiolla. Tutkimuksen tavoitteeseen pyritään selvittämällä Yhdysvaltojen ja Ranskan ilmavoimien pelastautumiskoulutusta ja vertaamalla niitä Suomessa annettavaan pelastautumiskoulutukseen.  Lähdeaineistona on käytetty Yhdysvaltojen asevoimien doktriineja, lehtiartikkeleita, aikaisempia tutkimuksia aiheesta sekä asiantuntijoilta saatua materiaalia. Tutkimuksen menetelmänä on käytetty systemaattista kirjallisuuskatsausta sekä aineistolähtöistä sisällön analyysia.  CSAR-palvelun saamiseksi tulee lentäjille olla koulutettuna vähintään seuraavat osa-alueet: taistelutilanteessa selviytyminen (combat survival), vihollisen harhauttaminen ja väistäminen, toiminta viholliselle kiinnijäämisen jälkeen, naamiointi, suunnistus, pelastautumisvälineet ja CSAR-pelastusmenetelmät ja toimintatavat.  Osa näistä osa-alueista toteutuu jo Suomen Ilmavoimien järjestämässä pelastautumiskoulutuksessa. Loput tarvittavat kurssit on hankittava ulkomailta, tai kouluttamalla Ilmavoimien henkilöstöä niin, että koulutus voidaan toteuttaa Suomessa. Jos koulutus tapahtuisi Suomessa, se vaatisi pelastautumiskoulutuksen uudelleen suunnittelua.		
Avainsanat Pelastautumiskoulutus, pelastautuminen, SERE, CSAR		

# **LENTÄJÄLLE ANNETTAVA SELVIITYSMISKOULUTUS KANSAINVÄLISIÄ KRIISINHALLINTATEHTÄVIÄ VARTEN**

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2. TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA KÄSITTEET</b>	<b>3</b>
2.1.Tutkimuksen viitekehys	3
2.2.Tutkimuksen taustaa	4
2.3.Tutkimuksen rajaus	5
2.4.Tutkimusongelmat ja tutkimuksen päämäärä	6
2.5.Keskeiset käsitteet	7
2.6.Tutkimusmenetelmät	9
2.7.Aineisto ja aikaisemman tiedon kuvaus	11
2.8.Lähdekritiikki	12
<b>3. OHJAAJAN PELASTAUTUMINEN</b>	<b>14</b>
3.1.Selviytymistilanteet	14
3.2.Pelastautumisympäristö	15
3.3.Pelastautumisvarustus	15
3.4.Pelastautumisen uhkatekijät	18
3.4.1.Pelko ja paniikki	18
3.4.2.Loukkaantuminen ja kipu	18
3.4.3.Väsymys	19
3.4.4.Nestevajaus	19
3.4.5.Nälkä	19
3.4.6.Kylmyys	20
3.4.7.Yksinäisyys	20
3.4.8.Vihollisen vaikutus	21
3.5.Erilaiset pelastautumisen menetelmät	22
<b>4. PELASTAUTUMISKOULUTUS SUOMESSA</b>	<b>25</b>
4.1.Laskuvarjohyppyleiri	25
4.2.Vesipelastautumisharjoitus	26
4.3.Syyspelastautumisharjoitus	27
4.4.Talvipelastautumisharjoitus	28
4.5.Meripelastautumisharjoitus	29

<b>5. PELASTAUTUMISKOULUTUS YHDYSVALLOISSA</b>	<b>31</b>
5.1.Code of Conduct	31
5.2.SERE	34
5.3.USAF Survival School	35
5.3.1.On-base training	36
5.3.2.Resistance Training Laboratory	38
5.3.3.Field Training	38
<b>6. PELASTAUTUMISKOULUTUS RANSKASSA</b>	<b>41</b>
6.1.Basic survival training course	41
6.2.CSAR training course	42
6.3. Specific survival training course	42
<b>7. YHTEENVETO</b>	<b>44</b>
7.1.Tutkimuksen luotettavuus ja pohdintaa	48
7.2.Jatkotutkimusehdotuksia	51
<b>VIITTEET</b>	<b>52</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>55</b>

# **LENTÄJÄLLE ANNETTAVA SELVIITYSMISKOULUTUS KANSAINVÄLISIÄ OPERAATIOITA VARTEN**

## **1. JOHDANTO**

Suomen on tarkoitus tulevaisuudessa osallistua kansainvälisiin kriisinhallintatehtäviin HN-parvella. Operaatiossa sitoudutaan lentämään neljällä F-18 Hornet-koneella seuraavia ilmasta-ilmaan tehtäviä: Fighter Sweep, Offensive / Defensive Counter Air ja Air Interdiction. Lisäksi tehtävät edellyttävät HN-ohjaajilta ilmatankkauskykyä. Hankkeen yhteydessä valmistaudutaan ilmasta-maahan toimintaan erillisen suunnitelman mukaan.<sup>1</sup> Kansainvälisissä operaatioissa saattaa tulla eteen tilanne, jossa suomalaisten lentäjien panosta tarvitaan vihamieliselle alueelle tippuneen lentäjän pelastamiseen. Toisaalta, myös suomalainen hävittäjä saatetaan ampua alas tai lentokone voi vaurioitua niin pahoin, että lentäjän on pakko pelastautua heittoistuimella vihollisen alueelle. Näissä tilanteissa on erittäin tärkeää, että lentäjät tuntevat kyseisen organisaation toimintatavat, ja ovat koulutettuja toimimaan kyseisissä tilanteissa oikealla tavalla mahdollisimman nopean pelastautumisen toteuttamiseksi.

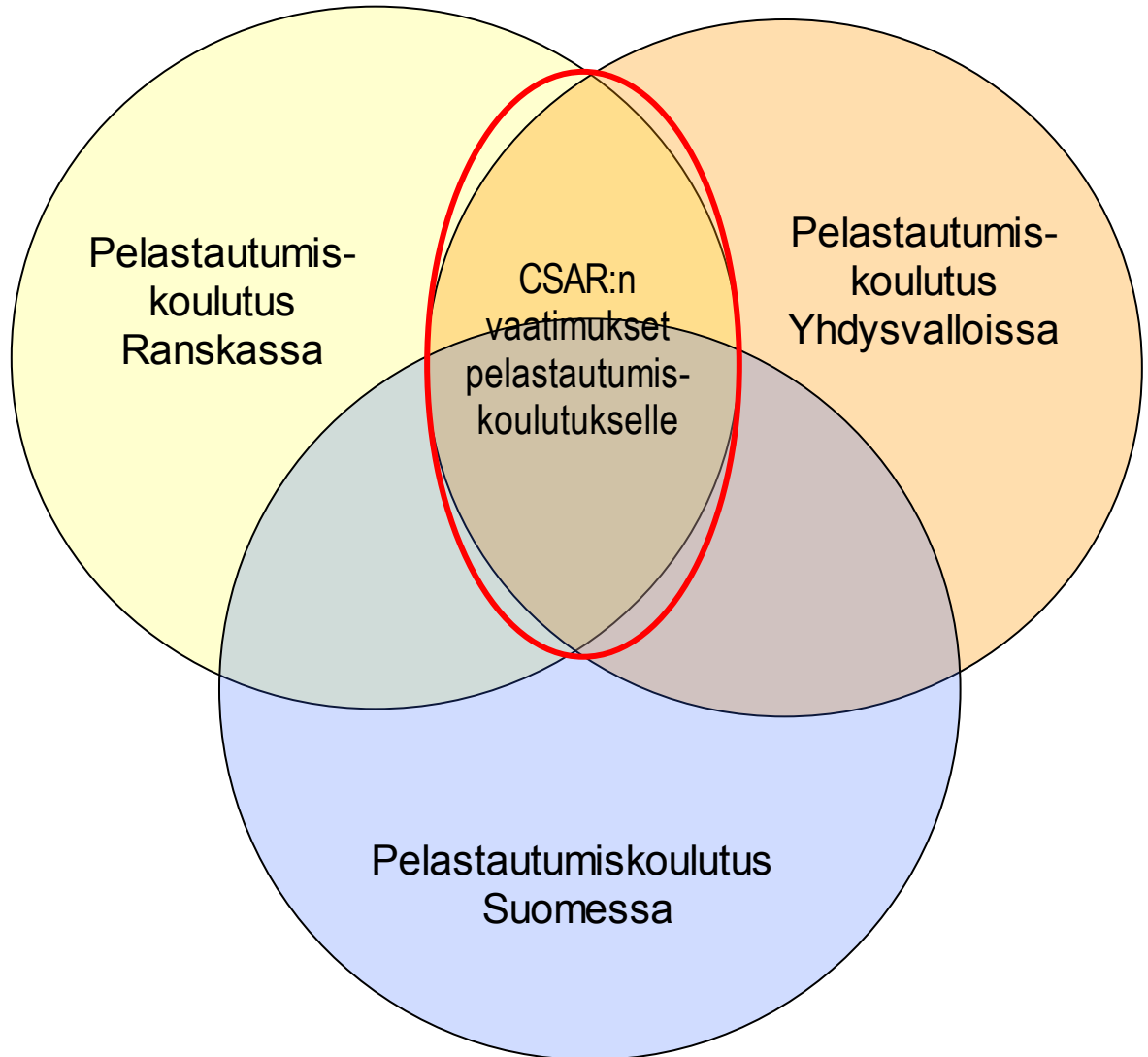
Taistelutilanteen etsintä- ja pelastustehtävät (Combat Search And Rescue= CSAR tai Combat SAR) ovat olennainen osa sodan ajan sotilasorganisaation toimintaa. Vihollisen alueelle tippuneen lentäjän pelastaminen on tärkeä yleisen moraalin ja luottamuksen rakentaja. Jos lentäjä tippuu vihollisen alueelle hän voi luottaa siihen, että hänen pelastamiseen johtava toiminta on käynnistetty välittömästi. Monilla mailla, jotka osallistuvat aktiivisesti sotatoimiin, on CSAR-toimintaan koulutetut joukot. Jos Suomi tulevaisuudessa osallistuu esimerkiksi kansainvälisiin kriisinhallinta tehtäviin, on kiinnitettävä huomiota CSAR-toimintaan ja sen harjoitteluun myös Suomessa. Tällä hetkellä Puolustusvoimilla ei ole CSAR-tehtäviin koulutettuja joukkoja. Muutamat lentäjät ovat käyneet Nato-maissa seuraamassa CSAR-operaatioiden harjoittelua. Puolustusvoimien ja etenkin Ilmavoimien rajalliset resurssit eivät mahdollista CSAR-toimintaan koulutettua erikoisjoukkoa. CSAR-toimintaa sekä pelastautumista tutkii tällä hetkellä muun muassa Ilmataistelukeskus

ja Karjalan lennosto. Tarkoituksena on määrittää CSAR-toiminnan ja pelastautumisen vaatimukset, koulutustarpeet ja koulutuksen toteuttaminen kansainvälisissä tehtävissä.<sup>2</sup>

Voisi sanoa, että ei ole olemassa kahta samanlaista CSAR-operaatiota. Vihollisen alueelle tippuvan lentäjän ympäristö luo jokaiselle operaatiolle omat erityispiirteensä. Joissakin tapauksissa ei ole edes mahdollista yrittää pelastaa vihollisen alueelle eristykseen joutunutta lentäjää. Operaatio Aavikkomyrskyssä tippui 38 liittoutuneiden lentokonetta, joista useat lentäjät pelastautuivat heittoistuinella syvälle vihollislinjojen taakse, tehden pelastusyritykset mahdottomiksi välimatkan ja vihollistilanteen takia. Yhteensä seitsemän CSAR-operaatiota käynnistettiin, joista kolme onnistui.<sup>3</sup> Tämä tilasto kuvaa hyvin CSAR-operaatioiden vaativuutta.

## 2. TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA KÄSITTEET

### 2.1. Tutkimuksen viitekehys



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys.

Tutkimus käsittelee pelastautumiskoulutusta Suomessa, Ranskassa ja Yhdysvalloissa. Jokaisen maan koulutuksesta löytyy yhtäläisyyksiä ja eroja annettavassa koulutuksessa. Kuitenkin Yhdysvaltojen ja Ranskan pelastautumiskoulutus täyttää CSAR:n asettamat vaatimukset pelastautumiskoulutukselle. Suomen koulutuksesta osa on myös CSAR-palveluun tarvittavaa koulutusta, mutta joitakin kokonaisuuksia puuttuu. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mitä pelastautumiskoulutusta tarvitaan, että olisimme valmiita kansainvälisiin kriisinhallinta tehtäviin ja saamaan CSAR-palvelua.

Tutkimuksen viitekehyksessä olen pyrkinyt havainnollistamaan kenttää, jonka sisällä tutkimus tapahtuu. Pelastautumiskoulutus kaikissa kolmessa maassa on järjestetty jokaisen maan tarpeiden ja tavoitteiden mukaisesti. Kaikkien maiden koulutuksessa esiintyy samoja piirteitä. Toisaalta taas jokaisen maan pelastautumiskoulutuksessa on erityispiirteitä, mitä ei löydy muiden maiden koulutuksesta. Punaisen soikion sisällä on se osa koulutuksesta, mikä vaaditaan kansainvälisiin operaatioihin ja CSAR-palvelun saamiseksi. Koska Yhdysvallat ja Ranska ovat aktiivisesti mukana liittoutuneissa sotatoimissa, heiltä luonnollisesti on tämä koulutus. Suomen pelastautumiskoulutuksessa on joitakin samankaltaisuuksia tämän koulutuksen kanssa, mutta tietyt osat puuttuvat. Viitekehyksestä tarkasteltuna tutkimukseni päämääränä on selvittää, mitä koulutusta punaisen soikion rajaama alue sisältää.

## 2.2. Tutkimuksen taustaa

Yhdysvaltojen asevoimissa CSAR-operaatiot ovat tärkeässä asemassa jokaisessa isossa sotatoimessa. Omien lentäjien pelastaminen vihollisen alueelta on tärkeää sekä moraalisisista että poliittisista syistä. Joukko toimii tehokkaammin, jos kaikki voivat luottaa siihen, että heitä ei jätetä oman onnensa nojaan onnettomuuden sattuessa. Lentäjät ovat kalliisti koulutettuja ja vaikeasti korvattavia, joten heitä myös kannattaa lähteä pelastamaan, vaikka pelastusoperaatioihin liittyy aina riski lisähenkien menettämisestä. Viholliselle lentäjät ovat hyviä politiikan teon välineitä, sillä panttivankien avulla saatava julkisuus voi heikentää vastustajan taistelutahtoa.

Nato-maiden CSAR-doktriini ATP-62 määrittää, että CSAR-palvelua annetaan ainoastaan henkilöille, jotka ovat koulutettuja ja varustettuja vastaanottamaan CSAR-tukea. CSAR-operaatioiden riskitaso ja vaativuus ovat usein sitä luokkaa, että pelastettavan ja pelastajien yhteistyön täytyy sujua mahdollisimman tehokkaasti. Jos suomalaisia lentäjiä lähetetään kansainvälisiin kriisinhallinta tehtäviin, on lentäjien käytävä ensin läpi koulutus, joka mahdollistaa yhteistyön pelastusta suorittavan CSAR-organisaation kanssa.

Tällä hetkellä Suomessa annettava pelastautumiskoulutus ei täytä CSAR-koulutuksen vaatimuksia. Yleinen tietämys CSAR-operaatioista ja koulutuksesta on myös heikolla tasolla Ilmavoimissa. Kiinnostus kyseisiä asioita kohtaan on kuitenkin erittäin suuri. Mielestäni on tärkeää, että CSAR-tietoutta saataisiin jaettua koko



Ilmavoimien henkilöstölle mahdollisimman ymmärrettävässä muodossa, että CSAR-koulutuksen ja pelastautumiskoulutuksen todelliset vaatimukset saataisiin kaikkien tietoon. Tämä helpottaisi aikanaan kyseisen koulutuksen suunnittelua ja sen toteuttamista suomalaisille lentäjille, kun kaikki tiedostavat kuinka välttämätön se on lähdeittäessä kansainvälisiin kriisinhallintatehtäviin.

Euroopassa CSAR-kulttuuri on varsin uutta, mutta useat maat ovat erittäin aktiivisia ja kouluttavat omaa henkilöstöään ja pitävät kansainvälisiä harjoituksia. Myös suomalaiset lentäjät ovat käyneet tutustumassa seminaareissa ja harjoituksissa ulkomailla toteutettavaan CSAR- ja pelastautumiskoulutukseen.

Ongelmana tiedon jakamisessa tulee vastaan turvaluokitukset, jotka estävän tiedon avoimen jakamisen maiden välillä. Toisaalta se on aivan ymmärrettävää, sillä CSAR-operaatioiden tehokkuus varmasti laskisi, jos vihollisellakin olisi tiedossa kaikki toimintatavat ja menetelmät joita operaatioon liittyy.

### 2.3. Tutkimuksen rajaus

Suomalaista pelastautumiskoulutusta tulen käsittelemään yleisellä tasolla. Tarkoituksena on antaa yleiskuva tämän hetkisestä pelastautumiskoulutuksen sisällöstä, ja siitä minkälaiset valmiudet se antaa toimia jouduttaessa pelastautumistilanteeseen vihamielisessä ympäristössä. En käsittele pelastautumiskoulutuksessa yksityiskohtaisia opetussuunnitelmia. Esittelen koulutuksen yleisen kulun ja mahdollisesti siihen liittyvät oppitunnit yleisellä tasolla. Ulkomaisen koulutuksen vertailun kannalta on turha selvittää yksityiskohtaisesti oppituntien tarkkoja opetussuunnitelmia ja tuntimääriä, sillä todennäköisesti niitä ei myöskään löydy Yhdysvaltojen ja Ranskan pelastautumiskoulutusta koskevista lähteistä. Tärkeintä suomalaisen pelastautumiskoulutuksen tarkastelussa on löytää keskeisimmät piirteet ja ne asiat, jotka edesauttavat annettavaa selviytymiskoulutusta kansainvälisiä kriisinhallintatehtäviä varten.

Ulkomaisessa selviytymiskoulutuksessa käsittelen Yhdysvalloissa ja Ranskassa annettavaa koulutusta. Rajaan tutkimuksen koskemaan pelastautumis- ja selviytymiskoulutusta ja niihin liittyviä tekijöitä. Tarkoituksena on esitellä selviytymiskoulutuksen yleinen runko. Niihin osakokonaisuuksiin tulen kiinnittämään erityistä huomiota, jotka olennaisesti eroavat tai puuttuvat kotimaisesta

pelastautumiskoulutuksesta. Raja tutkimuksen käsittelemään julkista tietoa, ja tämän takia selviytymiskoulutuksen sisältö saattaa jäädä pintapuoliseksi ja yleistäväksi.

Tulen käyttämään tutkimuksessa englanninkielistä sanastoa, joka on selvennetty erikseen Suomen kielelle. Lukijan kannalta on tärkeää, että kyseiset käsitteet ymmärretään. Käsitteiden suora suomentaminen ei ole aina tarkoituksen mukaista, sillä kaikissa lähteissä käsitteet esiintyvät toistuvasti englanninkielisillä nimikkeillä ja myös arkikielessä käsitteet esiintyvät usein englanninkielisessä muodossaan.

#### 2.4. Tutkimusongelmat ja tutkimuksen päämäärä

Päätutkimusongelma on:

- Mitä koulutusta suomalaiselle hävittäjälentäjälle tulisi antaa, että hän olisi valmis vastaanottamaan CSAR-palvelua kansainvälisessä kriisinhallinta-operaatiossa?

Tukevia tutkimuskysymyksiä ovat:

- Mitä pelastautumiskoulutusta tällä hetkellä annetaan suomalaisille lentäjille?
- Mitä pelastautumiskoulutusta Yhdysvalloissa ja Ranskassa annetaan lentäjille?
- Mitä yhteistä ja mitä eroja on suomalaisille lentäjille annettavassa koulutuksessa verrattuna Yhdysvalloissa ja Ranskassa annettavaan koulutukseen?

Tutkimusongelmaan pyritään löytämään vastaus selvittämällä, mitä pelastautumiskoulutusta tällä hetkellä suomalaiselle lentäjälle annetaan, ja mitä selviytymiskoulutukseen kuuluu Yhdysvalloissa ja Ranskassa. Koulutuksessa esiintyviä eroja vertailemalla saadaan käsitys siitä, minkälainen koulutuspaketti tulisi antaa lentäjälle, joka lähtee kansainväliseen kriisinhallinta operaatioon.

Tutkimuksen päämääränä on selvittää mitä pelastautumiskoulutusta suomalaiselle lentäjälle on annettava, että hän on valmis lähtemään kansainväliseen kriisinhallintaoperaatioon.

## 2.5. Keskeiset käsitteet

Käytän tutkimuksessani ensisijaisesti Nato-lyhenteitä kuvatessani tehtäviä väärinkäsitysten mahdollisuuden vähentämiseksi. Osa suomennetuista termeistä on ollut alun perin suomenkielisessä muodossa Kapteeni Petteri Kantola esiupseerikurssin tutkimustyöstä Etsintä- ja pelastustoimen järjestäminen kriisitilanteessa (kesäkuu 2004). Suurimman osan englanninkielisistä termeistä ja käsitteistä olen kuitenkin suomentanut itse. Käytettävillä termeillä ei aina ole olemassa suoraa suomenkielistä vastinetta. Näissä tapauksissa olen joutunut valitsemaan termiä parhaiten kuvaavan suomenkielisen vastineen. Joissakin tapauksissa olen joutunut lisäämään suomenkielisen termin perään sen englanninkielisen termin. Pyrin tällä tavalla vähentämään suomennoksista mahdollisesti aiheutuvia väärinkäsityksiä ja toisaalta selventämään tarkoittamaani asiaa. Joissakin tapauksissa olen käyttänyt suoraan lähdeaineistossa käytettyä termiä.

Seuraavassa listassa olen selventänyt käyttämiäni lyhenteitä. Olen myös pyrkinyt selvittämään englanninkielisiä sanoja, jotka itse koin vaikeasti suomennettavaksi.

### **Evader:** selviytyjä, pelastautuja

- Tarkoittaa vihollisen alueelle eristykseen jäänyttä henkilöä, joka pyrkii välttelemään vihollista ja hakeutumaan takaisin omien joukkojen pariin.

### **Evasion:** väistäminen, harhauttaminen

- Toimenpiteet joita pelastautuja tekee vihollisen ja vangitsemisen välttämiseksi.

### **Recovery:** pelastaminen

- Tapahtuma, jossa vihollisen alueelle eristykseen jäänyt henkilö pääsee takaisin omien joukkoon tai ystävällismieliselle alueelle.

**Resistance:** vastustaminen, vastarinta

- Vihollisen vangitsemaksi joutuneen henkilön toimet, joilla hän pyrkii estämään vihollista saamasta hänestä merkittävää etua. Mahdollisia etuja viholliselle ovat esimerkiksi tärkeät tiedot, poliittinen tai rahallinen etu tai vastustajan moraalin heikentäminen.

**Code of Conduct:**

- määrittää Yhdysvaltojen asevoimien sotilaiden käyttäytymisen säännöt jouduttaessa toimimaan vihamielisessä ympäristössä.

**CST:** Combat Survival Training

- Kouluttaa sotilaita selviytymään erillään omista joukoista vihamielisellä alueella. Koulutus sisältää muun muassa selviytymisen ja vihollisen väistämisen sekä toiminnan kiinnijäämisen jälkeen.

**CAC:** Conduct After Capture, myös Resistance Training (RT)

- Koulutusta, johon liittyy muun muassa toiminta sotavankina, sekä vihollisen kuulustelun vastustamisen tekniikoista.

**NCST:** Non-Combat Survival Training

- Pelastautumiskoulutusta, jossa ei oteta huomioon vihollisen vaikutusta.

**WST:** Water Survival Training

- Vesipelastautumiskoulutus

**EPT:** Emergency Parachuting Training

- Laskuvarjokoulutusta jonka tarkoituksena on opettaa laskuvarjon käyttö, toimenpiteet ja oikeaoppinen alastulo esimerkiksi heittoistuinhypyn jälkeen.

**CSAR:** Combat Search and Rescue

- Toimet pelastettavien havaitsemiseksi, paikantamiseksi ja pelastamiseksi, jotka tehdään kriisi- ja sotatilanteessa alueella, jossa pelastettavaan ja pelastajiin kohdistuu aseellinen uhka.<sup>4</sup> Huomattava on, että Naton doktriinien mukaiseen CSAR-käsitteeseen liittyy myös vaatimus siitä, että pelastettava on koulutettu ja varustettu saamaan CSAR-tukea.<sup>5</sup>

**SERE:** Survival, Evasion, Resistance, Escape

- Yhdysvalloissa käytössä oleva yleinen nimitys pelastautumiskoulutuksesta.

**H.E.L.P.-asento:** Heat Escape Lessening Posture

- Sikiöasentoa muistuttava asento, joka on tehokkain lämmön säästämisasento kylmässä vedessä.<sup>6</sup>

**Huddling:**

- ryhmäkellunta-asento, jossa veden varaan joutuneet hakeutuvat yhteen, ja kietoutuvat toisiinsa lähekkäin kädet kaulalle, jalat lomittain ja kasvot vastakkain.<sup>7</sup>

**HUET 1-koulutus:** Helicopter Underwater Escape Training

- poistumisharjoittelua veteen pakkolaskun tehneestä ja uponneesta helikopterista sekä pystyssä pysyneestä, että kaatuneesta helikopterista.<sup>8</sup>

**HUET 2-koulutus:**

- tarkoittaa poistumisharjoittelua pakkolaskun veteen tehneestä lentokoneesta sekä avoimista, että suljetuista ikkunoista.<sup>9</sup>

**SWET-koulutus:** HUET 1 ja HUET 2 koulutuksen harjoittelu matalassa vedessä**2.6. Tutkimusmenetelmät**

Tutkimukseni on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Tulokset ovat riippuvaisia analysoidusta aineistosta. Tämä tutkimuksen tutkimusmenetelminä on käytetty kirjallisuuskatsausta ja aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on näyttää, miten kyseistä asiaa on aikaisemmin tutkittu, ja miten tutkimus liittyy aikaisemmin olemassa olevaan tietoon.<sup>10</sup>

Tutkimuksessa käytetään myös hyväksi systemaattista kirjallisuuskatsausta, jolloin jo kirjallisuuskatsaus itsessään on tutkimus. Systemaattista kirjallisuuskatsausta voidaan pitää tehokkaana välineenä syventää tietoja asioista, joista on jo valmiiksi tutkittua tietoa ja tuloksia. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa voidaan käyttää apuna aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Ajatuksena on, että aineistolähtöisessä

sisällönanalyysissä tutkijalla on useita lähteitä. Lähteet käsittelevät tutkittavaa aihetta joko suoraan tai epäsuoraan, ja lähteissä oleva tieto tiivistetään.<sup>11</sup> Sisällön analyysia voidaan myös kuvata menettelytapana, jonka avulla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysi sopii myös strukturoimattoman aineiston analyysiin. Tällä analyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleistetyssä muodossa.<sup>12</sup>

Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. Aikaisemmilla tiedoilla tai havainnoilla ei ole periaatteessa mitään tekemistä analyysin toteuttamisen ja lopputuloksen kanssa, koska analyysin oletetaan olevan aineistolähtöistä.<sup>13</sup>

Esimerkkinä aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä tutkimusta tehdessäni, käyn läpi useita asiakirjoja, lehtiartikkeleita ja doktriineja pitäen mielessä kysymyksen: ”Miten tässä lähteessä kuvataan selviytymiskoulutusta Yhdysvalloissa?”.

Tutkija Timo Laine Jyväskylän yliopiston filosofian laitokselta esitti jo useampi vuosi sitten rungon laadullisen tutkimuksen analyysin etenemisen kuvaamiseksi:

1. Päätä, mikä tässä aineistossa kiinnostaa ja tee päätös!
2. a. Käy läpi aineisto, erota ja merkitse ne asiat, jotka sisältyvät kiinnostukseesi.
2. b. Kaikki muu jää pois tästä tutkimuksesta!
2. c. Kerää merkityt asiat yhteen ja erikseen muusta aineistosta.
3. Luokittele, teemoita tai tyypittele aineisto (tms.)
4. Kirjoita yhteenveto.

Tämä yleinen kuvaus tuo esiin kuitenkin myös laadullisen tutkimuksen ongelmakohtia. Laadullisen tutkimuksen aineistosta löytyy aina useita kiinnostavia asioita, joita ei ehkä etukäteen ole edes osattu ajatella. Tutkija helposti innostuu tutkimaan näitä kaikkia uusia ja mielenkiintoisia asioita ja raportoimaan niistä omassa tutkimuksessaan. On kuitenkin pidettävä huoli siitä, että tutkija keskittyy omaan tarkkaan rajattuun ilmiöön ja tästä ilmiöstä on kerrottava kaikki mitä irti saa. Se mistä omassa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita, tulisi näkyä tutkimuksen tarkoituksessa ja tutkimusongelmassa.<sup>14</sup>

Nämä menetelmät ovat erittäin sopivia tuottamaan tutkimukseeni tuloksia. Lähes kaikki aineistoni on kirjallisessa muodossa. Yhdestäkään lähteestä ei kuitenkaan löydy suoraan vastausta tutkimusongelmaani. Tämän takia minun on analysoitava aineisto ja löydettävä siitä tutkimukselleni tärkeät asiat. Analysoitua aineistoa tarkastelemalla voidaan tehdä johtopäätöksiä, jotka lopulta johtavat tutkimuksen tuloksiin. Tavallaan aineistosta saatuja johtolankoja seuraamalla päästään lopulliseen tutkimustulokseen.

## 2.7. Aineisto ja aikaisemman tiedon kuvaus

Aikaisempaa tutkimustietoa tutkimusaiheesta ei suoranaisesti ole olemassa Suomessa. Tutkielmia, jotka sivuavat aihetta, löytyy kuitenkin muutamia. Lähinnä tämän tutkimuksen aihetta oleva tutkimus on Kadetti Pekka Hytösen vuonna 2001 tekemä tutkimus ”Kansainvälisen lentotoiminnan asettamat vaatimukset Suomessa annettavalle pelastautumiskoulutukselle”. Tutkimuksessaan Hytönen on yksityiskohtaisesti selvittänyt Suomessa annettavaa pelastautumiskoulutusta, jonka jälkeen hän on tutkinut lentäjän pelastautumista Eurooppalaisessa ympäristössä. Tutkielman yhteenvedossa Hytönen oli päätenyt tulokseen, että NATON yhteistoimintaharjoituksiin osallistuvia lentäjiä joudutaan kouluttamaan lisää. Hytösen tutkimus on kuitenkin rajattu koskemaan ainoastaan rauhan ajan toimintaa, eikä käsittele pelastautumista sodan ajan ympäristössä.

Muita suomalaisia tutkimuksia ovat Kadettikersantti Jaakko Salomäen vuonna 2002 tekemä tutkimus ”Ilmavoimien kadettien talvipelastautumiskoulutus”, sekä Kadetti Jaakko Hakkaraisen tutkimus ”Meripelastautumiskoulutus Suomen ilmavoimissa” vuodelta 2004. Käytin näitä tutkimuksia hyväkseni selvittäessäni tällä hetkellä Suomessa annettavaa pelastautumiskoulutusta.

Kapteeni Petteri Kantola on tehnyt esiupseerikurssilla tutkimuksen aiheesta Etsintä- ja pelastustoimen järjestäminen kriisitilanteessa. Kapteeni Kantolan tutkimus osittain sivuaa tutkimukseni aihetta, mutta perustuu enemmänkin CSAR-organisaation johtamisjärjestelmän tutkimiseen.

Ulkomaisina lähteinä toimivat lehtiartikkelit ja Yhdysvaltojen selviytymiskoulutukseen ja CSAR-operaatioihin liittyvät doktriinit ja ohjesäännöt. Ranskalaisten pelastautumiskoulutuksessa lähteinä toimi Kapteeni Markus Korhoselta saadut

PowerPoint-esitykset ranskalaisten selviytymiskoulutuksesta. Muita lähteitä Ranskassa tapahtuvasta selviytymiskoulutuksesta en löytänyt. Ranskankielisiä lähteitä olisi saattanut löytyä, mutta oma kielitaitoni ei riitä ranskankielisten lähteiden käyttöön.

## 2.8. Lähdekritiikki

Ennen varsinaista lukemista on hyvä tarkastella seuraavia tekijöitä lähdemateriaalin arvioimiseksi:

- Kirjoittajan tunnettuus ja arvovalta, jos jokin nimi esiintyy usein hankituissa lähteissä sekä tekijänä, että muiden julkaisemissa lähdeviitteissä, on hänellä todennäköisesti arvovaltaa alalla. Kannattaa kuitenkin yrittää varmistua siitä, ettei kyseessä ole mielistely tai muoti-ilmiö.
- Lähteen ikä. Olisi pyrittävä käyttämään mahdollisimman tuoreita lähteitä, sillä uuteen tietoon on usein kumuloituneena aiempi tieto. Toisaalta olisi pyrittävä käyttämään alkuperäisiä lähteitä, mutta niissä tieto saattaa myös olla vanhentunutta.
- Lähteen uskottavuus, johon yleensä liittyy myös julkaisijan arvovalta ja vastuu. On uskottava, että arvovaltaisen julkaisijan tekstit ovat tarkistettu asiasisällöltään moneen kertaan.<sup>15</sup>

Selviytymiskoulutuksen tarkkaa sisältö on usein hyvin arkaluontoista tietoa. Jos kaikki koulutukseen liittyvä olisi julkista tietoa, niin vihollisen keskuuteen tippuneella lentäjällä ei olisi kovinkaan hyvät mahdollisuudet selvittää hengissä takaisin omien joukkoon, vihollisen tietäessä kaikki käytetyt menetelmät ja toimintatavat. Tämän takia useissa lähteissä onkin esitelty varsin yleisellä tasolla annettavaa koulutusta, ja yksityiskohtia on karsittu pois julkisesta materiaalista.

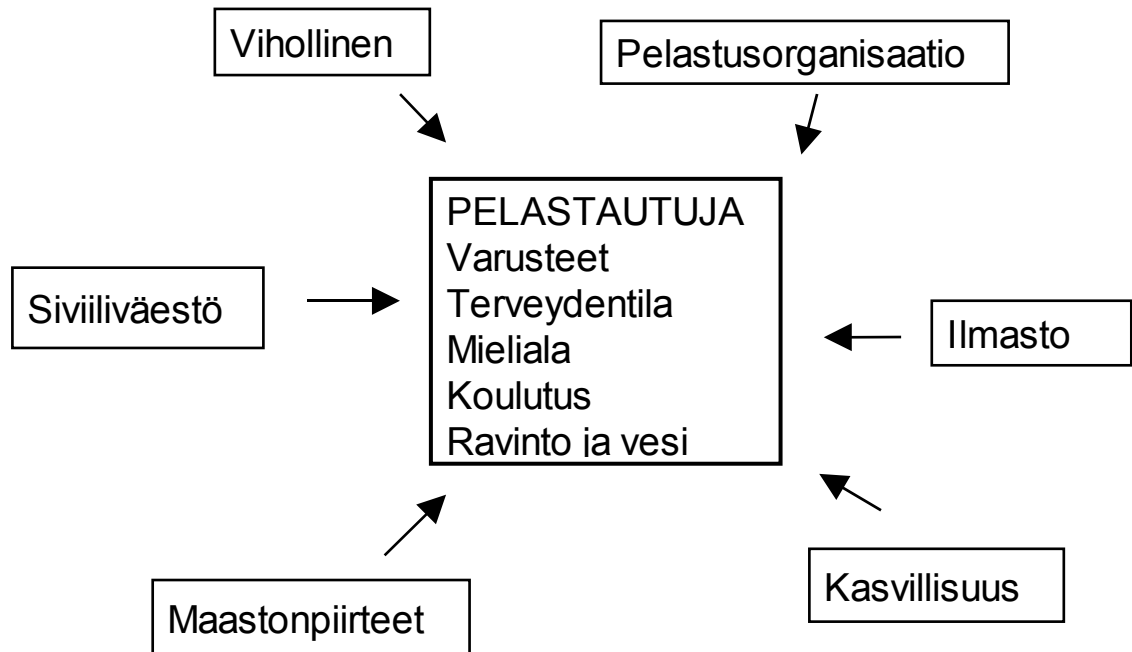
Lähtökohtana kuitenkin on, että tämän tutkimuksen turvaluokitus säilyisi julkisena, ja siinä tapauksessa voidaan aineistona käyttää ainoastaan julkiseksi luokiteltua materiaalia. Julkisen materiaalin ongelmana on, että tämän kaltaisesta tutkimuksesta saatava tieto voi jäädä hyvin pinnalliseksi ja yleistäväksi. Valitsemillani tutkimusmenetelmillä olen pyrkinyt kuitenkin saamaan aikaiseksi mahdollisimman kattavan kuvan ulkomailla annettavasta koulutuksesta.



Toinen merkittävä ongelma on englanninkielisen lähdeaineiston aiheuttamat kielelliset haasteet. Doktriineissa ja ohjekirjoissa teksti on esitetty hyvin ytimekkäästi ja useita lyhenteitä käyttäen. Tämä vaikeuttaa tekstin tulkitsemista ja suomentamista helposti ymmärrettävään muotoon. Vaarana on myös, että tekstistä tulee vaikealukuista ja lyhytsanaista. Kuitenkin tutkimuksen tulosten pitäisi noudattaa lähdeaineistosta tapahtuvaa analyysia, jolloin ei ole varaa tehdä tekstiä luettavammaksi lisäämällä täytesanoja tai omia mietteitä lähdeaineiston sekaan. Näin menetellessä alkuperäinen ja oikea tieto saattaa vääristyä.

### 3. OHJAAJAN PELASTAUTUMINEN

Ohjaajan pelastautumiseen vaikuttavia tekijöitä:



Kuva 2. Ohjaajan pelastautumiseen vaikuttavia tekijöitä.

#### 3.1. Selviytymistilanteet

Selviytymistilanteet ovat lentäjän pelastautumisen jälkeen tapahtuvaa selviytymistoimintaa erilaisissa ympäristön luomissa olosuhteissa. Selviytymistilanteet alkavat ohjaajan pelastaututtua heittoistumella tai pakkolaskun jälkeen maahan tai veteen ja välittömän pelastautumisesta johtuvan loukkaantumisen ja kuolemanvaaran poistuttua. Selviytymistilanteen voidaan katsoa päättyvän siihen, kun pelastettava on itse päässyt tai hänet on pelastusorganisaation toimesta saatettu turvallisiin oloihin. Pelastettavan on selviytymistilanteeseen joutuessaan varauduttava jopa useampia vuorokausia kestävään selviytymistoimintaan.<sup>16</sup>

Jouduttaessa selviytymistilanteeseen vihollisen hallitsemalla alueella lentäjä joutuu ottamaan huomioon myös vihollisen vaikutuksen omaan toimintaansa. Lentäjän on pyrittävä välttämään kiinnijäämistä erilaisin harhauttavien toimenpitein. Oman toiminnan suojaaminen ja salaaminen voi vaikeuttaa muun muassa radioyhteyden

saamista omiin joukkoihin ja oman paikan tiedottamista pelastusorganisaatiolle, sillä vihollinen todennäköisesti pyrkii tiedustelulla saamaan samat asiat omaan tietoonsa.

### 3.2. Pelastautumisympäristö

Kansainvälisiin tehtäviin lähdetessä lentäjille on annettava koulutusta kohdemaan olosuhteissa tapahtuvaan selviytymiseen. Suomen olosuhteissa luonto asettaa omat vaatimuksensa selviytymiselle ja suomalaisille lentäjille annettava pelastautumiskoulutus perustuukin juuri Suomen olosuhteissa tapahtuvaan pelastautumiseen. Arktisissa olosuhteissa suurimman uhan aiheuttaa ilmaston kylmyys. Trooppisissa maissa ongelmaksi saattaa muodostua monenlaiset myrkylliset hyönteiset ja eläimet. Trooppisessa ilmaston kosteuden takia myös esimerkiksi pelastautumistilanteessa syntyneiden haavojen tulehtumisriski on suuri. Aavikolla selviytymisen tärkeimmäksi tekijäksi nousevat juomaveden saanti sekä suuret lämpötilavaihtelut yöllä ja päivällä. Onnettomuus saattaa tapahtua myös avomeren päällä, jolloin pelastautujan on valmistauduttava viettämään pitkäkin aikoja meren armoilla. Meriveden suolaisuudesta johtuen puhtaan juomaveden hankkiminen saattaa olla todella hankalaa.

### 3.3. Pelastautumisvarustus

Lentäjän selviytymiseen vaikuttaa oleellisesti se, millainen pelastautumisvarustus hänellä on mukanaan. Pelastautumisvarusteiksi valitaan lentokoneiden ahtaudesta johtuen selviytymisen kannalta vain oleellisimmat varusteet. Pelastautumisvarusteet on jaettu lentäjän lentohaalarissa ja muissa varusteissa mukana kannettaviin välineisiin, sekä heittoistuimen alle sijoitettuun vesitiiviiseen pelastuspakkaukseen. Lentäjän pelastautumisvarustuksen suunnittelussa on otettava huomioon kohdemaan olosuhteet ja toimintaympäristö.

Seuraavalla sivulla olevissa kuvissa on esitetty esimerkit rauhanajan ja sodanajan pelastautumisvarustuksesta. Näitä voidaan kutsua myös SAR- ja CSAR-varustukseksi. Suurimpana erona sodanajan ja rauhanajan varustuksessa on, että sodanajan varustukseen kuulu lisänä käsiase ja GPS-lähetin.<sup>17</sup>



117512

117512

ARABIC

انا امريكى ولا اتكلم لغتك. انا احتاج الى مساعدتك للحصول على الطعام والمأوى والوقاية. ارجوك ان تأخذني الى من يستطيع ان يحميني وان يرجعني الى اهلي. سأعمل بكل طاقتي لحمايتك من اي ضرر. وان حكومي متكافيك مكافأة على مساعدتكم لي عندما تقدمون لها هذا الرقم مع ذكر اسمي.

PERSIAN (FARSI)

امريكايي هستم - زبان شما حرف نمیزنم - بناسبيت دچار بدبختي مجبورم از شما مساعدت خوراك و پناه و بست بخوام - خواهشمندم مرا بكسى كه وسائل سلامت مرا فراهم كند بررید و مراقبت كنيد كه من تحت نظارتى دولت خود را گذار نشوم - نهايت كشتش بخوام كرد كه هيچ اسيرى بشما نيايد - دولتكم بشما پاداش قابلى خواهد داد -

TURKISH

Ben Amerikalıyım ve Türkçe bilmiyorum. Benim size hiç bir zararım dokunmaz ! Size halkınızla benden hiç bir kötülük gelmez. Arkadaşım, lütfen bana yiyecek, su, barınak, giyim eşyası, ilaç ve doktor sağlar mısın ? Aynı zamanda benim Amerikalıların ve onların dostu olan diğer memleketlerin en yakındaki kuvvetlerine emniyetle gitmemi sağlayın. Benim ismini ve bu numarayı Amerikan makamlarına verdığınız zaman bana yardım ettiğiniz için size bir ödül verecektir.

KURDISH

من ئەمریکیم و بە زمانی نیوە قسه ناکەم  
من بە هیچ جورێک عەزێبە تو ناره حەتیو  
تاخوشتیان بێ ناکە یەنم.  
برادەرەکان نکاتان لێ ئەکەم کە یارمە تیم  
بدەن بە تا یە بە بێ بو خواردنو خواردە  
مەنی و جل و بەرک و ئەکەر بیویستی  
دکتور (حکیم) بێ.  
هەر وەها برادەرەکانم سیاستان ئەکەم  
ئەکەرە بێ خەنە دەستی لەشکری برادەران  
و هەرجێ ولاتیک کەوا یارمەتی و  
دلسۆزی ئەمریکا ئەدا.  
و منیش ئەم چانە بێ نیوەم لەبیر ناچیت  
و ئەمە وێ قازانجێکی زوڕتان بێ بکە یەنم.  
هەر ناوی من لەکەل ئەم نەمرە یە بدەنە  
دەستی بیاوانی حکومەتی ئەمریکا.  
ئێتر هەر بترین.

ENGLISH

"I am an American and do not speak your language. I will not harm you! I bear no malice towards your people. My friend, please provide me food, water, shelter, clothing, and necessary medical attention. Also, please provide safe passage to the nearest friendly forces of any country supporting the Americans and their allies. You will be rewarded for assisting me when you present this number and my name to American authorities."

BLOCHTEXIA  
(Desert Shovel)

117512

PREPARED AND PUBLISHED BY THE  
DEFENSE MAPPING AGENCY AEROSPACE CENTER  
ST. LOUIS, MISSOURI

117512

Kuva 5. Blood chit.<sup>20</sup>

Yhdysvaltojen asevoimilla on käytössään myös pieni lippu jota kutsutaan nimellä Blood chit. Tunnuksen kuuluu Amerikan lippu, sekä lausunto englanninkielellä ja kielillä, joita puhutaan kohdemaassa. Lausunnossa tunnistetaan lipun kantaja amerikkalaiseksi, ja siihen liittyy lupaus siitä, että Yhdysvaltojen hallitus antaa palkkion sille henkilölle, joka auttaa blood chit-tunnuksen kantajaa palaamaan omien joukkoon.<sup>21</sup>

### 3.4. Pelastautumisen uhkatekijät

Todellinen selviytymistilanne on ihmiselle suuri henkinen ja fyysinen rasite. Tällaisessa tilanteessa luottamus omaan koulutukseen ja varusteisiin on tärkeää. Tilanteen vakavuuden tajuaminen ja hyväksyminen on tärkeää selviytymisen kannalta.

Sodan aikana ohjaajalle tällainen selviytymistilanne tarkoittaa sitä, että pakkotilanteen jälkeen hän on selviytynyt heittoistuimen ja laskuvarjon avulla maahan. Hän ei todennäköisesti tiedä tarkkaa olinpaikkaansa eikä vihollisen sijaintia. Onko vihollinen saanut tiedon tapahtuneesta onnettomuudesta ja onko vihollisen etsintäpartiot lähetetty vangitsemaan ohjaaja? Onko pelastushelikopterin nouto edes mahdollinen nykyisestä sijainnista vai täytyykö siirtyä jonnekin muualle? Tällaisessa tilanteessa ohjaajan on ymmärrettävä, mitä on tapahtunut ja osattava toimia tilanteen vaatimalla tavalla. Pelastautujan on myös tiedostettava ne uhkatekijät, joihin hänen on osattava varautua riippuen säästä, vuodenajasta, vihollistilanteesta sekä mahdollisesta vuorokausia kestävästä selviytymisestä.<sup>22</sup>

#### 3.4.1. Pelko ja paniikki

Pelon tunne uudessa ja odottamattomassa tilanteessa on ihmiselle normaalia ja luonnollista. Heittoistuinhyppyn jälkeen yksin vihollisen keskelle joutuminen vaatii ohjaajalta kovia henkisiä ponnisteluja. Pelko voi kehittyä hallitsemattomaksi paniikiksi. Tätä voidaan ennaltaehkäistä koulutuksella ja pelastautumisvälineiden tuntemuksella. Luottamus omiin taitoihin selviytyä sekä luottamus siihen, että omat joukot tekevät kaikkensa pelastautumisen onnistumiseksi auttaa hillitsemään pelon kehittymistä paniikiksi.<sup>23</sup>

#### 3.4.2. Loukkaantuminen ja kipu

Heittoistuinhyppyssä on aina suuri vaara loukkaantua, sillä nopeudet ovat usein suuria ja heittoistuinhyppyn rajuus aiheuttaa ihmisen keholle kovia rasituksia. Itse hyppytilanteessa niska ja selkä altistuvat suurille kuormituskertoimille. Toinen suuri loukkaantumisen vaara on maahantulo laskuvarjolla. Tilanteesta riippuen ei ole välttämättä mahdollista ohjata varjoa sopivalle laskeutumispaikalle ja yöllä ei

alastulopaikkaa näe välttämättä ollenkaan. Vaarana on, että ohjaaja loukkaantuu alastulossa. Adrenaliinin virratessa suonissa ohjaaja ei välttämättä edes huomaa loukkaantumistaan ja kipua. Saadut vammat täytyy tiedostaa ja tehdä sen mukaiset hätäensiaputoimenpiteet lisävahinkojen estämiseksi.

### 3.4.3. Väsymys

Väsymisen seurauksena ajattelukyky ja kyky suoriutua keskittymistä vaativista tehtävistä heikkenevät. Väsymyksen oireita voivat olla välinpitämättömyys, sekä hyvän olon tunne. Mitä parempi peruskunto ihmisellä on, sitä paremmin hän jaksaa tehdä töitä väsymättä. Kaikki kuitenkin tarvitsevat lepoa jossain vaiheessa. Tärkeää selviytymisen kannalta onkin, että ohjaaja pystyy rakentamaan ympäristönsä sellaiseksi, että lepääminen on mahdollista. Täytyy myös huomioida sääolot ja mahdollinen vihollisen uhka, sillä väärään paikkaan nukahtaminen voi olla kohtalokasta.<sup>24</sup>

### 3.4.4. Nestevajaus

Normaali ihminen pystyy elämään noin kolme viikkoa ilman ruokaa, mutta vain noin kolme päivää ilman vettä. Tämän takia veden saannin turvaaminen on tärkeämpää kuin ravinnon hankkiminen. Nestevajauksen estämiseksi olisi nautittava vettä päivittäin noin 2-3 litraa ja vältettävä hikoilua mahdollisuuksien mukaan. Jos vettä ei nautita lainkaan, toimintakyky heikkenee nopeasti.

Nestevajauksen ensimmäinen oire on janon tunne. Janoinen ihminen kärsii jo nestevajauksesta, ja tämän takia nestettä olisikin nautittava jo ennen janon tunteen syntymistä. Seuraavia oireita ovat voimattomuus, velttous, päänsärky ja ruokahaluttomuus. Nestevajaus heikentää myös ajattelu- ja harkintakykyä. Ympäristössä, jossa veden hankkiminen on vaikeaa, tulisi olemassa olevia vesivarantoja säännöstellä mahdollisimman tehokkaasti.

### 3.4.5. Nälkä

Näläntunne johtuu verensokerin laskusta. Verensokerin laskiessa esiin tulevia oireita ovat väsyminen, keskittymisvaikeudet, arviointi- ja päätöksentekokyvyn

heikkeneminen, päänsärky ja pahoinvointi. Ihminen pystyy selviytymään ilman ruokaa tai hyvin niukalla ravinnolla varsin pitkään. Pelastuspakkauksestakin löytyvä ravinnon määrä on hyvin vähäinen. Jos selviytymistilanne venyy useamman vuorokauden mittaiseksi, on ohjaajan osattava hankkia ravinto luonnosta, jotta hän pystyisi säilyttämään kohtuullisen toimintakyvyn. On tärkeää tuntea kohdemaan luonnossa mikä on syötävää ja mikä ei. Suomen kesässä pärjää marjoja syömällä, mutta ulkomailla voi joutua turvautumaan esimerkiksi hyönteisistä tai muista pieneliöistä koostuvaan ravintoon.

#### 3.4.6. Kylmyys

Kylmyydestä voi tulla ongelma jouduttaessa veden varaan, tai arktiseen ilmastoon. Toisaalta myös aavikko-olosuhteissa yöt voivat olla todella kylmiä. Kylmyys ja paleleminen vaikuttavat ajattelukykyyn ja pitkään jatkuneella palelulla voi olla myös lamauttava vaikutus. Jatkuva paleleminen voi johtaa hypotermiaan ja pahimmillaan kuolemaan.<sup>25</sup>

Hypotermian ensioireita ovat voimakas palelu ja tärinä. Tällöin ihmisellä on kuitenkin vielä voimia jäljellä ja pystyy ehkäisemään tilanteen pahenemisen kylmenemistä estävillä toimenpiteillä. Kehon lämpötilan edelleen laskiessa arvostelukyky ja aloitekyky heikentyvät. Tärinä lakkaa lämpötilan edelleen laskiessa. Tajunnan taso laskee ja ihminen käy sekavaksi ja uneliaaksi. Usein tässä vaiheessa seuraa myös valheellinen hyvänolon tunne. Hypotermian uhreja onkin löydetty muun muassa täysin riisuutuneena lumen seasta. Kehon lämpötilan laskiessa alle 30 asteeseen on hypotermian uhria lähes mahdotonta erottaa kuolleesta.<sup>26</sup>

#### 3.4.7. Yksinäisyys

Pitkäaikainen yksin oleminen ja yksinäisyyden tunne on useimmille ihmisille henkisesti erittäin vaikea tilanne. Sotilaslentäjälle pakkotilanteen jälkeen yksin oleminen on kuitenkin hyvin todennäköistä. Kaksipaikkaisestakin koneesta hypättäessä erilleen joutuminen maahan tullessa on hyvin mahdollista. Yksinäisyyden tunne voi muodostua ajan kuluessa niin voimakkaaksi, että ajan kuluessa se johtaa paniikkiin. Pelastautumiskoulutuksessa harjoitellaan yksin oloa ja



yksin selviytymistilanteessa toimimista. Tärkeintä yksin ollessa on keksiä itselleen tekemistä.

#### 3.4.8. Vihollisen vaikutus

Suunnitellessa omaa toimintaa vihollisen alueella tulisi ottaa huomioon asioita, joita ei välttämättä tulisi ensimmäisenä mieleen normaalissa rauhanajan pelastautumisessa. Tärkeintä on pysytellä viholliselta piilossa mahdollisimman hyvin.. Vihollinen on saattanut jo käynnistää toimenpiteet alas tippuneen lentäjän vangitsemiseksi, vaikka heittoistuinhypystä olisi kulunut vain pieni hetki. Vihollisen vangiksi jääminen on aina pelastautujan viimeinen vaihtoehto. Omassa toiminnassa on kuitenkin muistettava olla kärsivällinen ja pitää mielessä oma koulutus. Pelastautumisen perusasiat on pidettävä aina mielessä: riittävän vedensaannin turvaaminen, lepääminen ja nukkuminen aina silloin kun mahdollista ja voimien säästäminen.<sup>27</sup>

Lähtökohtaisesti kannattaa aina pysytellä oman lentokoneen hyllyn lähettyvillä, sillä se näkyy parhaiten pelastusta suorittaville joukoille. Vihollisen lähestyminen saattaa kuitenkin pakottaa siirtymään pois hyllyn luota. Lentokoneen hyllyn voi myös jättää siinä tapauksessa, jos pelastautuja on tietoinen sijainnistaan ja hänellä on selvä päämäärä mihin pyrkiä.<sup>28</sup>

Oman toiminnan jäljet tulee peittää mahdollisimman hyvin ja liikkumisen tulisi olla mahdollisimman rajoitettua, sillä liike paljastaa helposti myös sijainnin. Liikkuminen kannattaa rajoittaa yöaikaan, tai ajankohtaan jolloin näkyvyys on mahdollisimman heikko, esimerkiksi sateen tai sumun aikaan. Vahvat hajut, jotka erottuvat pitkälle kuten hyönteismyrkyt ja tupakka, saattavat paljastaa muuten hyvin valitun piilon sijainnin viholliselle. Jonkinlainen naamioituminen on myös suotavaa, ja naamioinnin tulisi sopia ympäristöön jossa liikutaan. Kiiltävät esineet täytyy pitää piilossa ja kaikki ulkoiset tunnusmerkit kuten nimikyltit ja arvomerkit tulee poistaa.<sup>29</sup>

Suojaa on haettava mahdollisimman eristäytyneestä paikasta, ja olla sijainniltaan sellaisen, mistä vihollinen ei heti arvaa etsiä. On kuitenkin varmistettava, että suojasta on aina olemassa pakoreitti, ja suojasta on pystyttävä tähystämään mahdollisia vihollisen tuloreittejä. Suojaksi kannattaa valita alue, joka on luonnostaan

vaikeasti havaittavissa, sillä jos suojassa aiotaan joka tapauksessa oleskella vain hetken aikaa, ei naamiointiin kannata tuhlaa ylimääräistä aikaa.<sup>30</sup>

### 3.5. Erilaiset pelastautumisen menetelmät

CSAR-operaatio ei ole ainoa tapa tulla pelastetuksi vihollisen alueelta, tilanteesta riippuen CSAR-operaatio ei välttämättä ole edes mahdollista suorittaa. Pelastusoperaation suorittamiseen vaikuttavat useat tekijät: käytettävissä olevat resurssit, resurssien kyvyt ja rajoitukset, ja pelastamiseen vaadittavien kriteerien täyttyminen. Esimerkiksi jos pelastautujaan ei saada yhteyttä tai hänen sijaintiaan ei pystytä paikantamaan. Alla olevassa kaaviokuvassa on esitetty Yhdysvaltojen asevoimien erilaiset pelastautumisen menetelmät:

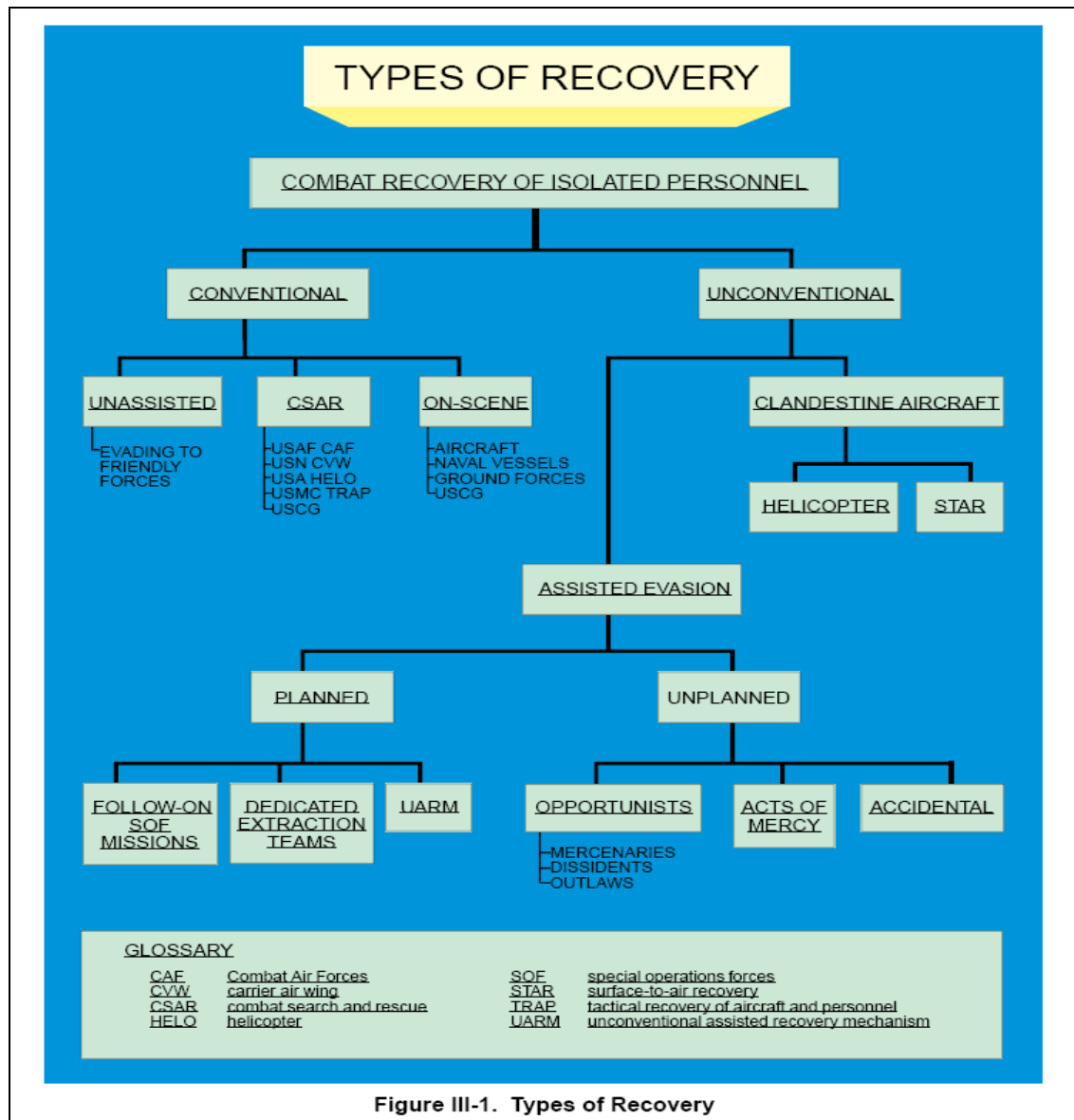


Figure III-1. Types of Recovery

Kuva 6. Types of recovery.<sup>31</sup>

Pelastautumisen menetelmät jakautuvat kahteen pääkategoriaan: tavanomaisiin (conventional) ja epätavanomaisiin (unconventional).

Tavanomaisiin menetelmiin kuuluvat:

Unassisted recovery: Pelastautuja itsenäisesti hakeutuu takaisin omien joukkojen pariin. Hän voi myös hakeutua sellaiseen pisteeseen, jossa hänelle on mahdollista tarjota apua tai CSAR-operaatio voidaan käynnistää. Tämä pelastautumisen menetelmä on normaalisti vain varalla oleva vaihtoehto, siinä tapauksessa että pelastusoperaatiota ei pystytä suorittamaan tai se epäonnistuu. Pelastautumisen onnistuminen riippuu suurilta osin pelastautujan koulutuksesta ja kyvyistä.<sup>32</sup>

CSAR: operaatio jonka tarkoituksena on pelastaa vihollisvoimien takia eristykseen jäänyt henkilö.<sup>33</sup>

On-Scene: kolmas muoto tavanomaisista pelastautumisen menetelmistä, jossa eristykseen jääneen henkilön lähettyvillä on omia joukkoja. Tällöin joukot voidaan käskää suorittamaan pelastusoperaatio.<sup>34</sup>

Epätavanomaiset pelastautumisen menetelmät eroavat tavanomaisista menetelmistä pelastusta suorittavien joukkojen ja kaluston suhteen. Joukot voivat olla esimerkiksi erikoiskoulutuksen saaneita joukkoja, paikallisia joukkoja, sissejä tai yksittäisiä organisaatioita. Esimerkkejä epätavanomaisesta kalustosta ovat sukellusveneet ja erilaiset erikoisvarustellut lentokoneet.<sup>35</sup>

Epätavanomaisia pelastautumisen menetelmiä ovat:

Clandestine aircraft: kun pelastautujan paikka on tiedossa ja riskitaso alhainen, voidaan pelastusoperaatio suorittaa yksittäisellä erikoisvarustelulla ilma-aluksella. Ideana on, että operaatio suoritettaisiin siten, että vihollinen ei edes huomaa pelastusoperaation olevan meneillään.<sup>36</sup>

Planned assisted recovery: alueella olevat erikoisjoukot voivat saada tehtävän siirtyä pelastautujan sijaintiin, ottaa yhteyden, tunnistaa ja pelastaa hänet (Follow-on SOF Missions). Erikoisjoukoille voidaan myös määrätä tehtäväksi suunnitella valmiiksi

pelastusoperaatioita (dedicated extraction teams). Jos CSAR-operaatio ei onnistu tai pelastautuja on alueella jossa CSAR-operaatiota ei pystytä suorittamaan, voidaan erikoisjoukkoja lähettää pelastautujan luokse. Kun erikoisjoukot saapuvat pelastautujan luokse, he yhdessä liikkuvat alueelle josta nouto on mahdollista suorittaa ilma-aluksilla. UARM eli Unconventional Assisted Recovery Mechanisms tarkoittaa apua tarjoavia, mahdollisesti myös ulkomaisten toimijoiden organisaatioita joilla on potentiaalia tukea pelastusoperaatiota.<sup>37</sup>

Unplanned Assisted Recoveries tarkoittaa ennalta suunnittelematonta, paikallisten ihmisten tarjoamaa apua palauttaa pelastautuja omien joukkoon. Nämä paikalliset ihmiset voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan: Opportunistit tavoittelevat rahallista tai materiaalista hyötyä. Heillä voi olla myös poliittisia tavoitteita pelastautujan auttamisessa. Satunnaiset kontaktit (Accidental Contacts) voivat päättää auttaa pelastautujaa palkkion toivossa tai muista henkilökohtaisista syistä. Kolmas ryhmä on ihmiset, jotka pelastautuja on tarkoituksella valinnut siinä toivossa, että he auttaisivat häntä hengenvaarallisessa tilanteessa (Acts of Mercy).<sup>38</sup>

Käytettävät pelastautumisen menetelmät ovat aina riippuvaisia tilanteesta. Operaatioissa saatetaan käyttää myös useampaa menetelmää samanaikaisesti toisiaan täydentäen.

## 4. PELASTAUTUMISKOULUTUS SUOMESSA

### 4.1. Laskuvarjohyppyleiri

Laskuvarjohyppyleiri on ensimmäinen pelastautumiskoulutukseen liittyvä harjoitus, mikä annetaan jo varusmiespalveluksen aikana Lentoreserviupseerikurssilla. Leiri toteutetaan Utin jääkäriyrykmentissä. Leirin tarkoituksena on antaa kokemusta laskuvarjolla hyppäämisestä ja alentaa lentäjän kynnystä käyttää heittoistuinta tarvittaessa. Harjoituksessa opetetaan oikeat toimintamallit toimintaan laskuvarjon kanssa ilmassa ja oikeaoppiseen maahantuloon heittoistuinhyppyn jälkeen.

Harjoitus alkaa teoriaopetuksella laskuvarjolla hyppäämisestä, ja siirtyy sitten käytännön harjoitteluun. Teoriakoulutus alkaa vajaan päivän mittaisella teoriapaketilla. Oppitunneilla läpikäytäviä asioita ovat muun muassa laskuvarjojääkäreiden käyttämän T10b-laskuvarjon tekniset ominaisuudet ja käyttö, hyppäämisen eri suoritusvaiheet aina alastuloon ja kuvusta irrottautumiseen asti, varjon vajaatoiminnot ja varavarjon käyttäminen sekä sää- ja tuuliolosuhteiden vaikutus laskuvarjohypyn suorittamiseen ja hyppytoiminnassa käytettävät rajat sääolosuhteille. Teoriaosuuden jälkeen käydään tutustumassa varjojen pakkaamiseen ja niiden säilytykseen.

Käytännön harjoitteluvaihe alkaa teoriaopetuksen jälkeen. Opetettavia asioita ovat oikea maahantuloasento, kierähtäminen maahantulon jälkeen sekä oikeanlainen hyppyasento ja hypyn suoritustekniikka lentokoneesta. Muita opetettavia asioita ovat varjon vajaatoiminnot, ja niihin liittyvät erilaiset hätätoimenpiteet, sekä varavarjon käyttötilanteet ja laukaisu.

Oikeaoppista maahantuloa harjoitellaan ensin maanpinnan tasolla, jonka jälkeen siirrytään asteittain korkeammalta tasolta tapahtuvaan alastuloon. Viimeisessä harjoitteluvaiheessa käytetään giljotiiniksi kutsuttua alastulokeinua, jossa oppilas hinataan noin puolentoista metrin korkeudella vapaasti riippuvaan keinuun. Kouluttaja päästää keinun tippumaan alas ja oppilaan on tehtävä oikeaoppinen maahantulo. Koneesta uloshyppäämistä harjoitellaan hyppytornista, josta oppilaiden on suoritettava riittävä määrä hyväksytysti suoritettuja hyppyjä päästäkseen hyppäämään oikeasta koneesta. Molempien harjoitustekniikoiden tarkoituksena on

taata turvallinen laskuvarjohypyn suoritus oikeassa tilanteessa, sekä vahvistaa oppilaan luottamusta suoriutua tositilanteessa tapahtuvasta heittoistuinhypystä.

Harjoitteluvaiheen jälkeen oppilaat suorittavat yhden totuttautumislennon Fokker-koneella, jonka jälkeen jokainen suorittaa kaksi pakkolaukaisulla toteutettavaa laskuvarjohyppyä T10b-laskuvarjolla.<sup>39</sup>

#### 4.2. Vesipelastautumisharjoitus

Vesipelastautumisharjoitus järjestetään myös Lentoreserviupseerikurssilla. Harjoitus pidetään laskuvarjohyppyleirin jälkeen, jolloin oppilailla on käsitys laskuvarjolla hyppäämisestä ja siihen liittyvästä teoriasta. Vesipelastautumisharjoitus toteutetaan Keurusselällä Keski-Suomen Pioneeripataljoonan avustuksella. Laskuvarjolla veteen tulemista ja siihen liittyviä toimenpiteitä harjoitellaan vetovarjoilla. Leirillä myös opetetaan ja harjoitellaan toimenpiteet vedestä tapahtuvassa helikopteri-vinssauksessa.

Teoriavaiheessa opetetaan toimenpiteet hypyn aikana, pelastusliivin käyttö, veteen tulo, toiminta vedessä sekä pelastuslautan käyttäminen. Ennen harjoitusta kadeteille jaetaan koulutusohje hinausvetovarjokoulutuksesta. Koulutusohjeesta on etukäteen opiskeltavissa tarvittavat toimenpiteet sekä vetovarjokoulutukseen liittyvät varomääräykset.

Hinauslaskuvarjoveto suoritetaan ponttonilautalta. Oppilas hinataan noin sadan metrin korkeuteen, jossa oppilaan on vedettävä köydestä, joka laukaisee hinausköyden irti valjaista. Tämän jälkeen oppilas laskeutuu vetovarjon varassa veteen tehden samalla vaadittavat toimenpiteet ennen veteen tuloa.

Tärkeimmät harjoiteltavat toimenpiteet ennen veteen tuloa ovat:

- Pelastuspakkauksen irrottaminen
- Laskuvarjon ohjaaminen
- Valmistautuminen veteen tuloon
- Vedessä laskuvarjosta irrottautuminen
- Pelastuslautalle nouseminen

Vetovarjokoulutuksen jälkeen harjoitellaan toiminta helikopterivinssauksessa vedestä. Oppilaat kelluvat pelastusliivien kanssa veden varassa, ja heidät vinssataan helikopteriin yksi kerrallaan. Tämän jälkeen helikopterista hypätään takaisin veden varaan ja vinssaus toistetaan. Vinssausta odotellessa oppilaat saavat samalla tuntumaa veden kylmettävään vaikutukseen. Kesälläkin pitkäaikainen oleskelu vedessä aiheuttaa jo kylmettymistä ja voi johtaa jopa hypotermiaan. Lämmönhukan minimoimista harjoitellaan erilaisilla kellunta-asennoilla ja ryhmäkellunnalla.<sup>40</sup>

#### 4.3. Syyspelastautumisharjoitus

Syyspelastautumisharjoitus on ainoa harjoitus, jossa perehdytetään kadetteja toimintaan myös vihollisen uhan alla. Harjoituksen tavoitteena on kouluttaa kadetteja toimimaan selviytymistilanteessa metsäisellä alueella. Oppilaat saavat harjoituksessa riittävät tiedot ja taidot useamman vuorokauden selviytymiseen luonnossa pelastautumisvarusteita hyväksi käyttäen.

Teoriaopetuksen painopisteenä on pelastautumisen perustaitojen opettaminen. Teoriakoulutuksessa opetetaan pelastuspakkauksen ja lentovarusteiden sisältö, sekä käydään läpi niiden käyttötarkoitus ja erilaiset käyttötavat. Lisäksi opetetaan tilapäismajoituksen tekeminen laskuvarjon kupua käyttäen, sekä vesistön ylittämiseen käytettävän lautan valmistaminen.

Syyspelastautumisen käytännön vaihe kestää noin kolme vuorokautta. Harjoituksen ensimmäisenä päivänä oppilaat tekevät laskuvarjon kupua, narua sekä oksia hyväksikäyttäen itselleen kantolaitteen, jossa omia pelastautumisvälineitä sekä laskuvarjon kupua kannetaan harjoituksen aikana. Tämän jälkeen oppilaille annetaan 1:200 000 GT-kartta sekä määränpää, mihin oppilaiden on tarkoitus suunnistaa päivän aikana. Ensimmäisen päivän oppilaat kulkevat yksinään karttaa ja kompassia apuna käyttäen kohti rastia, jossa yövytään laskuvarjon kuvusta tehdyssä teltassa.

Seuraavana päivänä oppilaat jaetaan ryhmiin, ja jokaisessa ryhmässä on kouluttaja mukana. Ryhmille annetaan seuraava rasti, johon ryhmät lähtevät siirtymään. Reitin varrella on vihollista kuvaavia sotilaspoliisijoukkoja, jotka pyrkivät paikantamaan ryhmän ja ottamaan oppilaita vangiksi. Oppilaat joutuvat itse miettimään eniten

suojaa tarjoavan reitin seuraavalle rastille. Jos ryhmä jää kiinni, se joutuu palaamaan aloituspisteelle ja yrittämään uudestaan.

Päästyään määränpäähän oppilaat viettävät seuraavan yön yksin. Yön aikana sotilaspoliisit pyrkivät löytämään pelastautujia ja oppilaiden on löydettävä mahdollisimman hyvin viholliselta suojassa oleva paikka yöpymistä varten.

Kolmantena päivänä alkaa siirtymisen viimeinen vaihe, jolloin ryhmät suunnistavat tähän mennessä pisimmän matkan viimeiselle rastille. Tässä vaiheessa ei enää vihollisen uhkaa ole, vaan tarkoituksena on pikemminkin koetella oppilaiden fyysistä ja henkistä kanttia. Siirtymistä kolmelle päivälle kertyy noin 120km.

Päivällä tapahtuvaan koulutukseen kuuluu myös:

- Nuotion teko
- Pelastautumisvälineiden käyttö
- Säältä suojautuminen
- Tilapäisen majoituksen valmistaminen laskuvarjon kuvusta ja suojaviitasta
- Ensiapu pelastautumispakkauksen ja tilapäisvälineiden avulla
- Kapean vesistön ylitys tilapäisvälinein
- Ruoan valmistaminen pelastuspakkauksen tarvikkeista ja sen jatkaminen luonnosta saatavilla raaka-aineilla.<sup>41</sup>

#### 4.4. Talvipelastautumisharjoitus

Talvipelastautumisharjoitus antaa oppilaille mahdollisuudet harjoitella pelastautumista talviolosuhteissa. Kolmen vuorokauden mittainen harjoitus antaa valmiudet hengissä pysymiseen talviolosuhteissa rauhan aikana. Kadettikurssi 90:lle talvipelastautumisharjoitus järjestettiin helmikuussa kovimpien pakkasten aikaan. Teoriaosuus käytiin läpi aamulla ennen harjoitukseen lähtöä. Teoriaosuudessa käsiteltiin talviaikana käytettävän varustuksen vaatimukset, hypotermian vaarat sekä loukkaantumisen aiheuttamat ongelmat pelastautujan toiminnalle. Oppitunneilla käytiin myös läpi ruoan ja veden saannin merkitys selviytymiselle talvella.



Harjoituksen teoriaosuuden jälkeen siirryttiin käytännön harjoitukseen, jossa oppilaat toimivat yksin vuorokauden ajan selviytyen talviolosuhteissa. Harjoituksen valvojat kiersivät tarkastamassa oppilaiden voinnin tasaisin väliajoin. Ensimmäisen yksin vietetyn yön jälkeen päivällä oli vuorossa koulutusta merkinantovälineistä, lumimajan rakentamisesta, puuhun juuttuneesta laskuvarjosta vapautumisesta ja lumimajan rakentamisesta.

Toinen yö vietettiin 3-4 hengen ryhmissä laskuvarjoista rakennetuissa teltoissa. Pakkasta oli harjoituksen aikana yöllä noin -25 astetta, joten käytännön syistä toinen yö vietettiin ryhmissä. Kolmantena päivänä oppilaat oleskelivat noin tunnin verran rakentamissaan lumimajoissa, jonka jälkeen harjoitus päättyi.

Harjoitukseen kuuluva vaatetus vastasi hyvin oikeasti lennoilla käytettävää talvivaatetusta. Yksi suurimmista puutteista oli pelastuslauttojen puuttuminen, jotka korvattiin telttapatjoilla.

#### 4.5. Meripelastautumisharjoitus

Meripelastautumisharjoituksen kesto on yleensä neljä päivää. Koulutus on tarkoitettu Ilmavoimien lentäjille, jotka eivät ole aikaisemmin osallistuneet kyseiseen koulutukseen, tai joiden koulutuksesta on kulunut yli viisi vuotta.<sup>42</sup>

Teoriaopetuksessa käydään läpi toimenpiteet veteen joutumisessa ja rantautumisessa, pelastautuminen luodolla tai vastaavissa oloissa, hypotermian oireet sekä kylmyyden kanssa selviytyminen.<sup>43</sup>

Meripelastautumisharjoituksen käytännön vaihe alkaa harjoittelulla Meriturvan pelastautumiskoulutuskeskuksessa Lohjalla. Meriturvakeskuksessa voidaan sisätiloissa allasolosuhteissa harjoitella pelastautumistaitoja simuloituissa olosuhteissa.

Meriturvassa harjoiteltavia koulutusaiheita ovat:

- Oleskelu ja uiminen vedessä lentovarusteissa: HELP, huddling, ryhmä ja letkauinti
- Selviytyminen kylmässä vedessä: HELP-asento
- Pelastautumisvälineiden käyttö: pelastautumispuku, pelastusliivit
- Pelastuslauttojen käsittely: lautan kääntäminen, lautalle nouseminen
- Pelastautuminen alukseen: verkkotikkaat, luositikkaat, pelastusvenetikkaat, evakuointiliukurata
- Helikopteripelastus: nostaminen vedestä ja pelastuslautalta yhtä ja kahta EFA-lenkkiä käyttäen
- SWET: Huetin esiharjoittelu matalassa vedessä
- HUET 1: poistuminen täysin upotetusta pakkolaskun veteen tehneestä Huetista avoimista ja suljetuista ikkunoista, poistuminen kaadetusta Huetista
- HUET 2: poistuminen pakkolaskun veteen tehneestä lentokoneesta avoimista ja suljetuista ikkunoista.<sup>44</sup>

Sovellettu harjoitus järjestetään Vaasan edustalla sijaitsevilla luodoilla. Sovellettu harjoitus on kaksipäiväinen ja sen tarkoituksena on harjoitella Meriturvassa opittuja taitoja. Harjoituksen koulutusaiheita ovat:

- Pelastautuminen vedestä ja totuttelu kylmiin olosuhteisiin
- Pelastusliivien käytön kertaaminen
- Pelastuslautan käyttö
- Rantautuminen ja toiminta luodolla
- Veden hankinta ja ruuan valmistus
- Majoittuminen laskuvarjokodassa
- Pelastautuminen alukseen
- Pelastettavan ja pelastajan yhteistoiminta.<sup>45</sup>

## 5. PELASTAUTUMISKOULUTUS YHDYSVALLOISSA

Onnistunut pelastautuminen on riippuvainen tehokkaasta koulutuksesta. Mikään ei korvaa realistista koulutusta ja pelastautumistilanteissa tehtyjä virheitä ei välttämättä pystytä korjaamaan. Korkean kiinnijäämisriskin henkilöillä, johon muun muassa lentäjät kuuluvat tulisi olla koulutettuna vähintään seuraavat osa-alueet:

- Taistelutilanteessa selviytyminen (combat survival)
- Vihollisen harhauttaminen ja väistäminen
- Naamiointi
- Suunnistus
- Pelastautumisvälineet
- Pelastusmenetelmät ja toimintatavat.<sup>46</sup>

Yhdysvaltojen ilmavoimien CSAR-doktriinissa AFDD 2-1.6 määritetään, että vihollisen alueelle eristykseen jääneellä henkilöllä (isolated personnel) tulisi olla täysin koulutettuna seuraavat osa-alueet:

- Selviytymiseen ja vihollisen väistämiseen käytettävät varusteet ja tekniikat
- Naamioitumisen ja salaamisen menetelmät
- Yhteydenpidon mahdollisuudet ja rajoitukset
- GPS-laitteiden käyttäminen

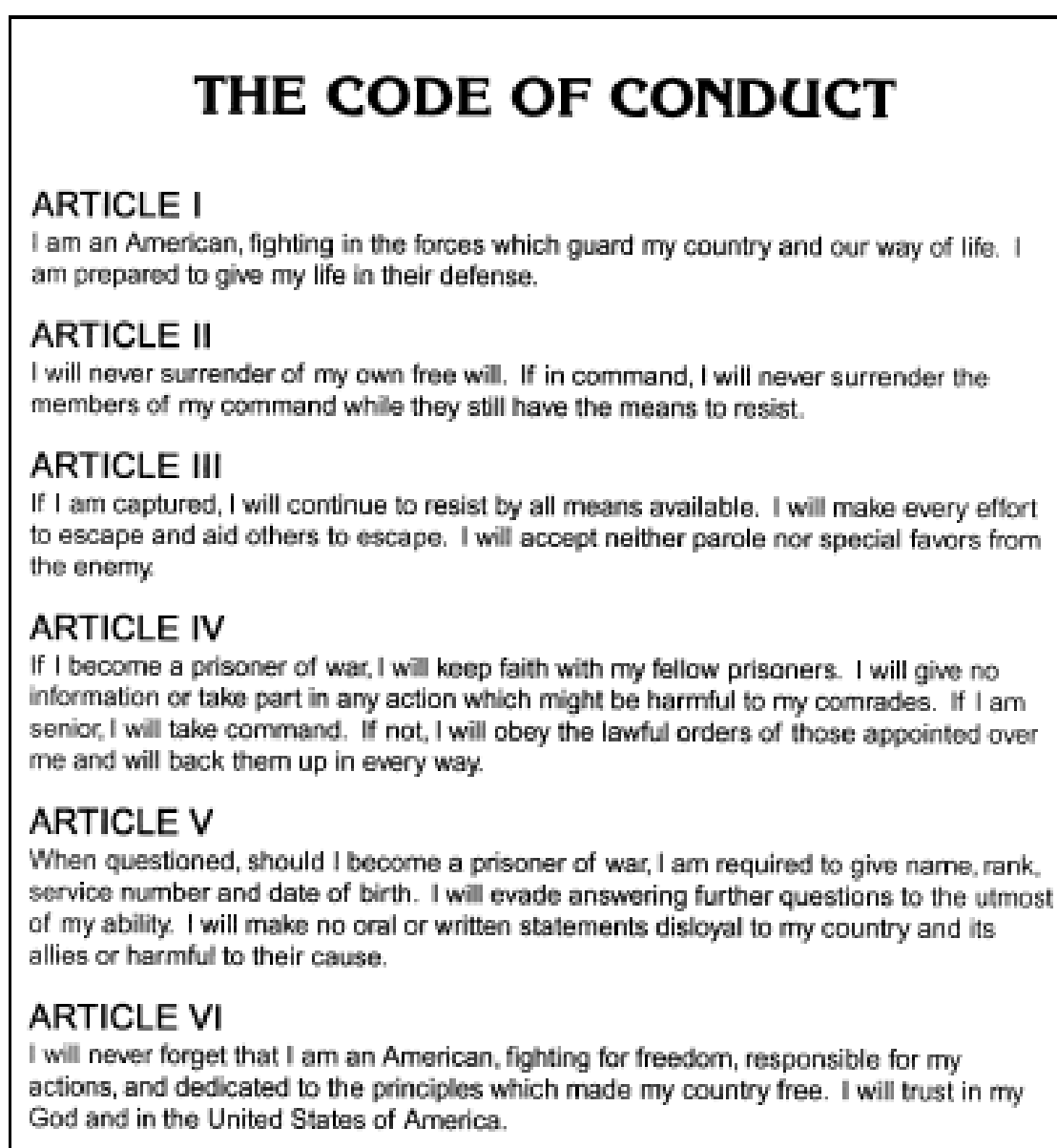
Tämän lisäksi heidän tulee olla henkisesti ja psyykkisesti valmiita selviytymään ja välttelemään vihollista pitkiäkin aikoja. Heidän tulisi myös ymmärtää CSAR-operaatioiden suorituseriaatteen ja proseduurit, jotta he voisivat parhaalla mahdollisella tavalla auttaa CSAR-joukkoja suorittamaan tehtävänsä.

### 5.1. Code of Conduct

Code of Conduct –ohjeiston kuusi artiklaa määrittää Yhdysvaltojen asevoimien sotilaiden käyttäytymisen säännöt jouduttaessa toimimaan vihamielisessä ympäristössä. Se on moraalinen ohje kaikille sotilaille Yhdysvaltain asevoimissa. Code of Conduct sisältää perusohjeita selviytymiseen vaikeista tilanteista, kuten esimerkiksi vihollisen vangiksi joutuminen ja sotavankina oleminen. Yhdysvaltojen

asevoimien pelastautumiskoulutuksen on tarkoitus antaa sotilaille riittävät taidot noudattaa Code of Conduct –periaatteita. Code of Conduct –ohjeistoon tutustuminen auttaa ymmärtämään sen, mihin Yhdysvaltojen asevoimien pelastautumiskoulutus perustuu.

Nykyisen Code of Conduct –ohjeiston allekirjoitti Presidentti Dwight D. Eisenhower vuonna 1955. Sen jälkeen sitä on muutettu kaksi kertaa vuosina 1977 ja 1988. Vuonna 1988 Presidentti Ronald Reagan poisti kaikki viittaukset sukupuoleen, jolloin siitä tuli tasa-arvoinen ja neutraali luonteeltaan.<sup>47</sup>



Kuva 7. Code of Conduct.<sup>48</sup>

Ensimmäinen artikla tarkoittaa sitä, että kaikilla Yhdysvaltojen asevoimien sotilailla on velvollisuus kaikkina aikoina ja kaikissa olosuhteissa tehdä vastarintaa Yhdysvaltojen vihollisille ja tukea Yhdysvaltojen kansallisia etuja. Velvollisuus koskee kaikkia sotilaita riippumatta tilanteesta. Tähän sisältyy myös yksittäiset sotilaat, jotka ovat pelastautumassa vihamielisessä ympäristössä, sekä vihollisen vangiksi jääneitä sotilaita.<sup>49</sup>

Toinen artikla kieltää sotilaita antautumasta vapaaehtoisesti viholliselle. Jos sotilas on joutunut erilleen omista joukoista, eikä pysty enää aiheuttamaan viholliselle tappioita, hänellä on velvollisuus välttää kiinnijäämistä ja pyrkiä palaamaan omien joukkojen pariin. Vain jos vihollisen välttäminen ei ole enää mahdollista, ja taisteluun joutuminen johtaisi varmaan kuolemaan, voidaan vaihtoehtona pitää viholliselle antautumista. Joukon johtaja ei saa luovuttaa osastoaan viholliselle, jos osastolla on vielä kyky jatkaa taistelua tai vihollisen välttelyä.<sup>50</sup>

Kolmas artikla käsittelee sotavangiksi joutumista. Sotavangeilla on edelleen velvollisuus vaikeuttaa vihollisen toimintaa. Sotavangeilla on velvollisuus yrittää paeta vankeudesta. Huomioitava on, että Geneven sopimus kieltää vangitsijoita teloittamasta vankia pakoyrityksen takia. Vihollinen valtio ei kuitenkaan välttämättä noudata Geneven sopimusta. Sotavankeja saatetaan kiduttaa, jättää hoitamatta, käyttää propagandana ja tiedonlähteenä. Tällaiset viholliset saattavat yrittää lahjoa sotavankeja lupamaalla esimerkiksi parempaa ruokaa, paremmat olosuhteet tai etuoikeuksia. Vastapalveluksena sotavanki antaisi viholliselle esimerkiksi tietoja tai allekirjoittaisi lausuntoja. Missään tapauksessa Yhdysvaltalainen sotavanki ei saa hyväksyä minkäänlaisia etuuksia tai lahjuksia viholliselta.<sup>51</sup>

Neljännessä artiklassa kielletään sotavankeja paljastamasta toisia vankeja, joilla saattaa olla viholliselle tärkeää tietoa hallussaan. Sotilaallinen kuri on säilytettävä sotavankeudessakin. Sotavangeista sotilasarvoltaan vanhin ottaa johtajan aseman leirissä.<sup>52</sup>

Viides artikla: Kuulusteluissa Geneven sopimuksen mukaan sotavanki on velvollinen ilmoittamaan ainoastaan nimen, sotilasarvon, henkilötunnuksen tai vastaavan, sekä syntymäpäivän. Kaikkea lisätiedon antamista on vältettävä kaikin keinoin. Vangitsijoiden kanssa saa keskustella terveyttä ja hyvinvointia koskevista asioista.

Sotavankien on vältettävä kaikenlaisten suullisten ja kirjallisten lausuntojen, tunnustusten ja anteeksipyyntöjen esittämistä. Vihollinen saattaa käyttää niitä hyväksi todisteena sotavangin tuomitsemisessa sotarikolliseksi, jolloin vangilla ei ole enää Geneven sopimuksen tarjoamaa suojaa.<sup>53</sup>

Kuudes artikla: Jokainen sotilas on vastuussa omista tekemisistään. Vangitulla sotilaalla on edelleen velvollisuus pysyä lojaalina isänmaalle, palvelushaaralle, yksikölle ja muille sotavangeille.<sup>54</sup>

## 5.2. SERE

SERE on Yhdysvaltojen asevoimien ohjelma, joka tarjoaa koulutusta Code of Conduct-ohjeistosta, selviytymistaidoista, kiinnijäämisen välttämisestä, pelastautumisesta sekä sotavangiksi joutumisesta. SERE-koulutus on alun perin Yhdysvaltojen ilmavoimien kehittämä koulutusmetodi Korean sodan loppuvaiheessa, mutta myös maa- ja merivoimat ottivat SERE-koulutuksen käyttöönsä Vietnamin sodan aikana.

SERE-koulutus perustuu Yhdysvaltojen asevoimien Code of Conduct-ohjeistoon, joka on yleinen ohje kaikille sotilaille. SERE-koulutuksen päämääränä on antaa sotilaille tiedot ja taidot, jotka mahdollistavat toimimisen Code of Conduct:in mukaan.

SERE-koulutuksen osa-alueita ovat muun muassa Combat Survival Training (CST), Conduct After Capture (CAC), Non-Combat Survival Training (NCST), Water Survival Training (WST) ja Emergency Parachuting Training (EPT).

Combat Survival Training, eli CST-koulutus on käytävä läpi, ennen kuin lentäjä voidaan lähettää ensimmäiseen operaatioon. Koulutus on kerrattava joka kolmas vuosi. Kurssiin kuuluu selviytyminen ja pelastautuminen kenttäolosuhteissa simuloidussa taistelutilanteessa. Käytävissä on konekohtainen pelastautumisvälineistö. Koulutuksessa käydään läpi muun muassa myös pelastautujan lailliset ja moraaliset velvollisuudet, erilaiset harhauttamisen ja vihollisen väistämisen apuvälineet, suunnistamisen tekniikat sekä pelastamisen menetelmät ja proseduurit.<sup>55</sup>

Conduct After Capture (CAC) koulutuksesta käytetään myös nimeä Resistance Training (RT). Kuten CST-koulutuskin, CAC-koulutus on kerrattava joka kolmas vuosi ja koulutus täytyy olla suoritettuna ennen ensimmäistä operatiivista tehtävää. CAC-koulutuksessa harjoitellaan toimintaa vihollisen vangiksi joutumisen jälkeen. Kurssilla käydään läpi seuraavia asioita:

- Geneven sopimuksen vaikutus vankina olemiseen
- Erilaiset hyväksikäytön tavat ja niiden vaikutus vankiin
- Kuulustelu menetelmät ja kuulustelun vastustaminen
- Toisten vankien kanssa käytettävät kommunikointi taktiikat ja menetelmät
- Mahdolliseen pakenemiseen liittyvät asiat.<sup>56</sup>

Non-Combat Survival Training (NCST) koulutus on tarkoitettu joukoille jotka eivät ole taistelevissa joukoissa. Koulutus on käytävä läpi joka kolmas vuosi ja koulutuksen sisältö määräytyy hyvin pitkälle kurssille osallistuvien tarpeista. Kurssilla opetetaan selviytymisen perusasioita, kuten suojan tekeminen, merkinantovälineet, pelastustoimenpiteet (Personnel recovery procedures), lääkintäkoulutus ja suunnistamisen perusteet.<sup>57</sup>

Water Survival Training (WST) eli vesipelastautumiskoulutus on oltava käytynä ennen ensimmäistä operatiivista tehtävää ja koulutus on kerrattava joka kolmas vuosi. Koulutuksessa käytetään konekohtaista pelastautumiskalustoa ja koulutus pyritään järjestämään luonnollisessa ympäristössä järvessä tai meressä. Koulutuksessa on vähintään käytävä läpi toiminta ennen veteen tuloa, veteen laskeutumisen tekniikka, avomerellä selviytymisen perusteet sekä vihollisen välttely avomerellä pelastauduttaessa.<sup>58</sup>

### 5.3. USAF Survival School

Yhdysvaltojen ilmavoimissa selviytymiskoulutusta annetaan Fairchildin tukikohdassa (AFB) Washingtonissa. USAF Survival Schoolin tehtävänä on kouluttaa valittua henkilöstöä hyödyntämään periaatteita, toimintamenetelmiä, ja välineitä ja tekniikoita jotka edesauttavat selviytymään kaikissa ympäristöissä ja palaamaan takaisin omien joukkojen pariin.

Koulun ohjelmaan kuuluu oppitunteja ja harjoituksia selviytymiseen liittyvistä perustekijöistä (basic survival), kuten miten välttää välittömät selviytymiseen liittyvät vaarat: nälkiintyminen, hukkuminen, kuivuminen, kuumuus, kylmyys, loukkaantumiset, bakteerit sekä radioaktiivisuus. Taistelutilanteessa selviytymiseen (Combat survival) liittyvät ne toimet, joita henkilöstö suorittaa kun he ovat vastoin tahtoaan joutuneet erilleen omista joukoista mm. selviytyminen (survival), väistäminen (evasion), pakeneminen (escape) ja toiminta kiinnijäämisen jälkeen. Väistämis- ja pakenemiskoulutuksessa (evasion and escape) oppilas opetetaan palaamaan vihollisen hallitsemalta vihamieliseltä alueelta omien joukkojen hallussa oleville alueille. Henkilöstö saa myös koulutusta vastasissitoimintaan (counterinsurgency operations) sekä muuta erikoiskoulutusta tarvittaessa.

Tämän koulutuksen toteuttamiseksi USAF Survival School järjestää selviytymisen peruskurssin (regular survival course, S-V80-A) johon kuuluu seuraavat osa-alueet:

- On-base training
- Resistance Training Laboratory
- Field training (operational training):
  - o Static camp (transition training)
  - o Mobile training (advanced transition and operational training).

#### 5.3.1. On-base training

Koulutukseen kuuluu yhdeksän päivää oppitunteja ja harjoitteita joihin sisältyy muun muassa laskuvarjon hallitseminen ja alastulo, vesipelastautuminen, lääkintä (survival medicine) ja hygienia, sotavankina olemisen problematiikka, kaikenlaisen hyväksikäytön vastustaminen, pakeneminen, ruoan hankkiminen luonnosta sekä muut selviytymisen periaatteet. Opetukseen kuluu myös suunnistamisen, naamioinnin ja vihollisen väistämisen periaatteet.

Oppilaille annetaan viisi tuntia laskuvarjo ja helikopteri-nouto koulutusta, joista yksi tunti käytetään laskuvarjon ohjaamisen, alastulon, sekä noudon periaatteiden selventämiseen. Neljä jäljelle jäävää tuntia käytetään käytännön harjoitteisiin.



Koulutus toteutetaan rastikoulutuksena, jossa luokka jaetaan viiteen ryhmään. Ensimmäinen ryhmä harjoittelee laskuvarjon hallintaa ilmassa, laskuvarjon vajaatoimintoja ja laskeutumisasentoja avoimeen maastoon, veteen, sähköjohtoihin ja puihin. Kouluttaja näyttää myös miten laskuvarjosta saadaan ohjattavampi katkaisemalla punoksia.

Toinen ryhmä harjoittelee oikeaoppista laskuvarjoasentoa neljästä eri alastulosuunnasta: eteen, molemmille sivuille ja taakse. Alastuloharjoittelu aloitetaan maan tasalta ja etenee asteittain puolentoista metrin korkeuteen.

Kolmas ryhmä harjoittelee helikopterilla suoritettavaa noutoa. Opetettaviin asioihin kuuluu puuhun juuttuneesta laskuvarjosta pelastautuminen ja kolme vinssausta simuloitulla helikopterin nostolaitteella joka on noin 8 metriä korkea. Ensimmäinen nosto tapahtuu perinteisellä nostolaitteella ja kaksi seuraavaa metsän läpi tunkeutumiseen suunnitellulla nostolaitteella.

Neljännelle ryhmälle opetetaan, miten välttää raahautuminen tuulen mukaan tempautuneella laskuvarjolla alastulon jälkeen. Tämä on erittäin tärkeä osa hyppykoulutusta, sillä kovan tuulen mukaan tempautuva laskuvarjon kupu saattaa olla vaaraksi henkilölle, joka on muuten tehnyt onnistuneen alastulon. Oppilaat opetetaan makaamaan selällään pää ja jalat kohotettuina ja aukaisemaan valjaiden pikalukko, jolloin kupu tyhjenee ilmasta. Tällä toimenpiteellä voidaan estää kuvun perässä raahautuminen. Harjoitettaviin asioihin kuuluu myös nopea pyörähdys mahalta selälleen.

Viidennelle ryhmälle annetaan alastulokoulutusta alastulokeinussa, jossa oppilas vedetään noin kolmen metrin korkeuteen valjaissa. Keinuvan liikkeen aikana kouluttaja laskee oppilaan maahan ja oppilaan on tehtävä oikeaoppinen alastulo. Oppilas ei pysty etukäteen määrittelemään missä vaiheessa ja missä asennossa alastulo tapahtuu.

Vesipelastautumiskoulutus on yksi tärkeimmistä osioista pelastautumiskoulutuksessa. Opetukseen kuuluu kaksi tuntia opetusta laskuvarjohypyistä veden päällä ja vesipelastautumiseen tarkoitettun kaluston käyttöä. Oppilas tutustuu vesipelastautumiseen tarkoitettuihin varusteisiin alustavalla luennolla ennen

allaskoulutukseen ja käytännön harjoitteisiin siirtymistä. Käytännön harjoitteisiin kuuluu hyppy tornista veteen, joka simuloi veteen tehtyä alastuloa laskuvarjolla. Opetettavia asioita ovat ennen veteen tuloa valmistavat toimenpiteet, oikeaoppinen alastulo veteen ja laskuvarjosta vapautuminen. Tämän jälkeen opetetaan pelastusliivien sekä yhden ja useamman hengen pelastuslautan käyttö. Kurssiin on lisätty myös osio, jossa opetetaan toiminta kuvun laskeutuessa vedessä olevan pelastautujan päälle.

### 5.3.2. Resistance Training Laboratory

Selviytymiskurssiin kuuluu myös toiminta jouduttaessa vihollisen vangiksi. Luokassa annetun teoriaopetuksen jälkeen seuraa käytännön harjoittelu. Harjoitus alkaa esteradalla (Obstacle Penetration Lap). Auringon laskun jälkeen oppilaat suorittavat vajaan kaksi kilometriä pitkän esterata osuuden. Esterata koostuu piikkilankaesteistä, esteistä jotka kuvaavat maiden rajojen välisiä vyöhykkeitä, valoraketeista, joiden tarkoitus on paljastaa selviytyjän sijainti, ja kouluttajista jotka kuvaavat vartijoita.

Esteradan läpäisemisen jälkeen oppilaat joutuvat vihollista kuvaavien kouluttajien vangeiksi. Tästä alkaa kuulustelukoulutus (Resistance Training Laboratory). Kuulustelukoulutus on yksi tärkeimmistä selviytymiskoulutuksen osioista, koulutuksen aikana oppilailla on mahdollisuus kokeilla omia rajojaan ja oppia uusia asioita itsestään. Oppilaat joutuvat kokemaan vihollisen kuulusteluita sekä viettämään aikaansa eristyksissä ja liikkumista rajoittavissa majoituksissa. Myöhemmin heidät toimitetaan sotavankileirille, jossa he joutuvat ryhmänä selviytymään erilaisista ongelmista sotavankeuteen liittyen.

### 5.3.3. Field training

Tähän vaiheeseen mennessä kaikki koulutus on tapahtunut tukikohdassa. Seuraavaksi aloitetaan maastokoulutus, jossa luokkahuoneessa opetetut selviytymisen perusteet opitaan soveltamaan käytännön tilanteisiin. Maastokoulutus on jaettu leiri- ja siirtymiskoulutukseen (static camp and mobile training). Koulutus kestää viisi ja puoli päivää, jonka aikana oppilaille annetaan ravintoa yhteensä noin 2500 kalorin verran. Tämän lisäksi oppilaalla on käytettävissä ainoastaan luonnosta kerätty ravinto.

Leiriosuus kestää kolme päivää, jonka aikana oppilaat harjoittelevat oppimiaan selviytymistaitoja eläessään leiriolosuhteissa. Oppilaat jaetaan pieniin ryhmiin ja jokaisella ryhmällä on oma kouluttaja. Kouluttajan tehtävänä on opettaa ja antaa esimerkkejä selviytymisen perusasioista, jonka jälkeen kouluttaja valvoo oppilaiden harjoittelua. Leirissä tapahtuva koulutus toimii siirtymävaiheena luokkaopetuksen ja siirtymiskoulutuksen välissä, ja antaa oppilaille mahdollisuuden arvioida omia opittuja taitoja sekä soveltaa teoriassa opittuja asioita käytäntöön.

Leirissä opetettavia asioita ovat:

- Sääsuojan rakentamisen perusteet ja suojan paikan valitseminen
- Tulenteko
- Omista varusteista huolehtiminen
- Improvisoitujen työkalujen ja vaatetuksen valmistaminen
- Ruoan ja veden hankkiminen, valmistaminen ja säilyttäminen
- Lääkintä ja henkilökohtainen hygienia
- Selviytyminen radioaktiivisen laskeuman alueella
- Yhteydenpitovälineiden valmistelu
- Oman paikan määrittäminen
- Suunnistaminen päivällä ja yöllä

Leirivaiheen jälkeen alkaa siirtymisvaihe (mobile training). Siirtymisvaiheen harjoittelussa oppilailla on mahdollisuus harjoitella oppimiaan taitoja muuttuvissa olosuhteissa. Oppilaiden kykyjä ja rajoja koetellaan jatkuvasti lisääntyvällä vihollisten määrällä ja erilaisilla selviytymistilanteilla. Jatkuvasti vaikeutuvassa tilanteessa oppilaiden on sovellettava käytäntöön tukikohdassa ja leirivaiheessa oppimiaan taitoja. Siirtymisvaiheen tarkoituksena on myös kasvattaa oppilaiden itsetuntoa, ja auttaa heitä huomaamaan, että he pystyvät käyttämään oppimiaan taitoja myös oikeassa tilanteessa. Menestyksekkään siirtymisvaiheen jälkeen oppilas voi luottaa siihen, että oppimillaan taidolla hän selviytyy luonnossa.

Siirtymisvaiheen koulutus kestää kaksi ja puoli päivää. Siirtymisvaiheen aikana oppilaat ovat jaettuina pienryhmiin ja jokaisella ryhmällä on oma kouluttaja. Suoran valvonnan määrää ja avunantoa vähennetään asteittain koulutuksen edetessä. Ensimmäiset kaksi päivää oppilaat matkustavat ryhmässä kouluttajan pysytellessä

heidän läheisyydessä. Kolmantena päivänä oppilaat jaetaan pareihin ja siirtyminen tapahtuu ilman kouluttajan valvontaa.

Siirtyminen tapahtuu sekä päivällä että yöllä. Vihollista kuvaavat joukot pyrkivät ottamaan oppilaita kiinni heidän yrittäessä harhauttaa vihollista. Jo pelkkä suunnistaminen tuo omat vaikeutensa liikkumiseen, mutta sen lisäksi oppilailla on muitakin haastavia tekijöitä osana harjoitusta: vihollisen läsnäolo, vihollisen harhauttaminen ja väistäminen, yhteistyö omien joukkojen kanssa, sekä selviytymisen perusasiat, jotka opittiin tukikohdassa ja harjoituksen leirivaiheessa.<sup>59</sup>

## 6. PELASTAUTUMISKOULUTUS RANSKASSA

Ranskalaisten CSAR-operaatioiden historia on kohtalaisen lyhyt. Ensimmäiset kokemukset ovat vuodelta 1990 operaatio Aavikkomyrskystä. Tämän jälkeen operaatio Deny Flight:ssä vuonna 1994 Ranskan ilmavoimat oli vastuussa CSAR-operaatioista, ja joutuivat jopa tositoimiin vuoden aikana. 1998 Ranskaan perustettiin CSAR-toimisto ja seuraavana vuonna Allied Force-operaatiossa Ranskalaisten osasto oli vastuussa CSAR-operaatioista eteläisessä Kosovossa. Vuonna 2003 he olivat vastuussa operaatio Artemiksen CSAR-operaatioista Kongossa. Vielä nykypäivänäkin CSAR-toiminta Ranskassa on jatkuvan kehityksen alla.<sup>60</sup>

Ranskalaiset määrittelevät CSAR:n seuraavasti: CSAR-operaatio on koordinoitu operaatio, joka on yhteensopiva ennalta määritettyjen toimintamenetelmien (havaitseminen, paikantaminen ja tunnistaminen) osalta, jonka tavoitteena on pelastaa asianmukaisesti koulutettu ja varustettu lentäjä vihollisen alueelta. Ranskalaisen määritelmän mukaan CSAR ei koske muita kuin lentävää henkilöstöä.<sup>61</sup>

Ranskalla on oma pelastautumiskoulutukseen erikoistunut osasto DFSS (Division de Formation à la Survie et au Sauvetage, Survival & Rescue Formation Division), joka antaa selviytymiskoulutusta ja kursseja eri toimintaympäristöissä. Koulutukseen kuuluu myös CSAR-kurssi ja koulutusta annetaan ilmavoimien lisäksi myös meri- ja maavoimille.

DFSS :n kursseja ovat:

- Basic survival training course
- CSAR training course
- Specific survival training course (artic, equatorial and desertic)

### 6.1. Basic survival training course

Kurssiin kuuluu sekä luokkaopintoja että käytännön harjoituksia. Kurssi on käytännössä selviytymisen peruskurssi, jossa opetetaan selviytymään omavaraisesti luonnossa pitkiäkin aikoja. Kurssiin ei liity pelastautumista vihamielisessä ympäristössä. Teoriaosuuden jälkeen siirrytään sovellettuun vaiheeseen, jossa päästään harjoittelemaan opittuja asioita. Sovelletun vaiheen harjoitus päättyy helikopterinoutoon.<sup>62</sup>

Basic survival training course:lla opetetaan muun muassa seuraavat asiat:

- Selviytymisen perustekniikat
- Tilapäismajoituksen rakentaminen
- Merkinantovälineiden käyttö
- Selviytymisen psyykkiset tekijät

## 6.2. CSAR training course

CSAR-kursseja annetaan ilma-, maa- ja merivoimille. Tämän lisäksi myös Belgian ilmavoimat osallistuvat DFSS:n CSAR-kurssille ja kurssi on tarjolla kaikille kiinnostusta osoittaville Euroopan maille.

Kurssiin kuuluvia osa-alueita ovat:

- Toiminta viholliselle kiinnijäämisen jälkeen
- CSAR:n organisointi ja toimintatavat
- Ensiapu
- Erilaiset erikoisvälineet kuten GPS ja PLB (Personal Locator Beacon)
- Piiloutuminen viholliselta, sekä harhauttamisen ja väistämisen tekniikat.

Kenttäharjoituksessa on yhden päivän leirivaihe (static scenario) ja yhden päivän siirtymisvaihe (travel scenario). Siirtymisvaiheessa väistetään matkan varrella olevia vihollisen joukkoja ja hakeudutaan paikkaan josta pelastavat joukot suorittavat noudon. Nouto tapahtuu helikopterilla yöaikaan.<sup>63</sup>

## 6.3. Specific survival training course

Kurssilla harjoitellaan selviytymistä erilaisissa ilmasto-olosuhteissa. Kylmän ilmaston selviytymiskurssi järjestetään Pyreneitten vuoristossa. Teoria osuuteen kuuluu kylmässä ilmastossa selviytymisen fysiologiaa, vuoristossa pelastautumisen vaarat, sekä erilaiset selviytymismenetelmät sovellettuna kylmään ilmastoon ja vuoristo-olosuhteisiin. Käytännön harjoittelu kestää kolme päivää ja harjoitus päättyy helikopterinoutoon.

Aavikolla selviytymisen kurssi järjestetään Djiboutissa. Teoriaosuudessa käydään samat asiat läpi kuin kylmän ilmaston kurssillakin, mutta kuumen ilmaston

olosuhteisiin sopeutettuna. Käytännön harjoitukseen kuuluu ilmastoon totuttautuminen ja selviytyminen aavikolla kuuden päivän ajan, jonka jälkeen harjoitus päättyy helikopterinoutoon.

Trooppisen ilmaston kurssi järjestetään Ranskan Guyanassa. Teoriaosuudessa käydään läpi trooppisessa ilmastossa selviytymisen fysiologiset ja psyykkiset tekijät, trooppisen ympäristön uhkatekijät, sekä selviytymisen perusmenetelmät trooppisessa ilmastossa. Kuten aavikkoharjoituksessakin, trooppisen ilmaston käytännön vaiheeseen kuuluu totuttautumisvaihe ja kuuden päivän selviytymisosuus, jonka jälkeen suoritetaan helikopterinouto.<sup>64</sup>

## 7. YHTEENVETO

Yhdysvalloilla on pitkät perinteet selviytymiskoulutuksessa ja koulutus on hyvin organisoitua erilaisten kurssien muodossa. En havainnut tutkimuksessani erillistä kurssia, mikä mahdollistaisi CSAR-palvelun saamisen Nato-operaatiossa. Useimmissa doktriineissa on kuitenkin mainittu tarvittavia koulutuskokonaisuuksia, jotka vihollisen alueelle tippuneella lentäjällä tulee olla koulutettuna. Nämä kokonaisuudet sisältyvät lentäjille koko uran aikana annettavaan SERE-koulutukseen. CSAR-toimintamenetelmät ja proseduurit tulevat tutuiksi eri kursseilla. Jotta lentäjä saa lähteä ensimmäiseen operatiiviseen tehtäväänsä, on hänellä oltava suoritettuna kyseiset kurssit.

Yhdysvaltojen asevoimien doktriineissa määritetään seuraavat osa-alueet, jotka kaikille korkean kiinnijäämisriskin, sekä vihollisen alueella eristykseen joutuneille henkilöille tulisi olla koulutettuna:

- Taistelutilanteessa selviytyminen (combat survival)
- Vihollisen harhauttaminen ja väistäminen
- Suunnistus
- Pelastautumisvälineet
- Pelastusmenetelmät ja toimintatavat
- Naamioitumisen ja salaamisen menetelmät
- Yhteydenpidon mahdollisuudet ja rajoitukset
- GPS-laitteiden käyttäminen

Käytännössä nämä osakokonaisuudet muodostavat sen koulutuksen mikä jokaisella Yhdysvaltojen asevoimien lentäjille tulee olla, että he voivat lähteä operatiivisiin tehtäviin. Nämä osakokonaisuudet koulutetaan Yhdysvaltojen lentäjille eri pelastautumiskursseilla ja mahdollistavat CSAR-operaation toteuttamisen lentäjän pelastamiseksi.

SERE-koulutus on Yhdysvalloissa varsin kattava kokonaisuus, ja koulutuksessa on huomioitu se tosiasia, että Yhdysvallat ovat sotaa käyvä maa. Tällöin myös koulutuksessa pitää ottaa huomioon vihollisen vaikutus selviytymiskoulutukseen. Jokaisessa kurssissa, paitsi Non-Combat Survival Training –kurssilla, on otettu jollakin tavalla huomioon vihollisen vaikutus pelastautujaan.



SERE-koulutuksella on myös pitkät perinteet Yhdysvalloissa ja koulutus on varmasti ammattitaitoista. Code of Conduct luo puitteet ja periaatteen koulutuksen sisällölle ja suunnittelulle. Myös sanat joista lyhenne SERE tulee, kuvaa hyvin koulutuksen sisältöä: Survival, Evasion, Resistance, Escape. Kaikessa Yhdysvaltojen sotilaille antamassa koulutuksessa on pidetty tiukasti mielessä se, että heitä koulutetaan sotaa varten.

Ranskalaisilla on hieman toisenlainen lähestymistapa. Heillä on todella tiivis paketti joka on avoin myös ulkomaalaisille osallistujille. Tämän tyylinen ratkaisu voisi olla sopiva suomalaisille lentäjille. Ranskalaisten Basic survival course vastaa hyvin pitkälti suomalaistenkin saamaa pelastautumiskoulutusta. CSAR training course kattaa kaikki tarvittavat osiot, joita vaaditaan Naton CSAR-palvelun saamiseksi. Huomioita on myös, että muun muassa Belgian ilmavoimat kouluttavat lentäjänsä Ranskassa järjestettävällä kurssilla. Ranskalaisten CSAR training course:lla koulutetaan seuraavat asiakokonaisuudet:

- Toiminta viholliselle kiinnijäämisen jälkeen
- CSAR:n organisointi ja toimintatavat
- Ensiapu
- Erilaiset erikoisvälineet kuten GPS ja PLB (Personal Locator Beacon)
- Piiloutuminen viholliselta, sekä harhauttamisen ja väistämisen tekniikat.

Ranskalaisten kouluttamat asiakokonaisuudet ovat hyvin pitkälti samankaltaiset, kuin mitä Yhdysvaltojen asevoimat määrittävät omille joukoilleen koulutettavaksi. Ranskalaisilla on kuitenkin ovat järjestäneet asiakokonaisuudet yhdeksi kurssiksi, mikä helpottaa huomattavasti kyseisen koulutuksen hankkimista.

Toinen mielenkiintoinen ratkaisu on ranskalaisten järjestämät selviytymiskurssit eri ilmastoissa. Kansainvälisiin kriisinhallintaoperaatioihin lähdetessä tulisi kouluttaa myös selviytymisen erityispiirteet kohdemaan ympäristössä. Etenkin Ranskalaisten järjestämät selviytymiskurssit aavikolla ja trooppisessa ilmastossa olisivat suomalaisillekin lentäjille hyvää kokemusta.

Suomessa annettava pelastautumiskoulutus on omalla tavallaan varsin monipuolista ja sisältää osin samoja asiakokonaisuuksia kuin Yhdysvalloissa ja Ranskassa annettava pelastautumiskoulutus. On otettava kuitenkin huomioon, että Suomessa ei

käytännössä harjoitella ollenkaan pelastautumistoimia vihollisen vaikutuksen alaisena. Suomalaisille lentäjille annettu koulutus perustuu rauhan ajan pelastautumiseen.

Suomalaisilla lentäjillä on selviytymisen ja pelastautumisen perusasiat hyvin hallussa. Jokainen suomalainen lentäjä on hypännyt kaksi kertaa oikealla laskuvarjolla, joka vastaa heittoistuimessa käytettävää varjoa. Tämä mielestäni madalta huomattavasti kynnystä käyttää pakkotilanteessa heittoistuinta. Tutkimuksessani en löytänyt vastaavanlaista kokemusta Yhdysvalloista tai Ranskasta. Toinen huomion arvoinen asia on useat helikopterinoudot, joita suomalainen lentäjä kokee kadettina ja varusmiehenä sekä maalta, että vedestä. Suomalaiset lentäjät ovat myös koulutettuja selviytymään pitkiäkin aikoja luonnossa yksinään.

Kansainvälisiin kriisinhallintatehtäviin lähtevä suomalainen lentäjä tarvitsisi Combat Survival Training-kurssin, jossa harjoiteltaisiin vihollisen harhauttamista ja pakenemista vihollisen vaikutuksen alaisena. Koulutusta voitaisiin järjestää myös suomen oloissa yhteistoiminnassa esimerkiksi laskuvarjojääkärien tai sotilaspoliisien kanssa. Ensin tulisi kuitenkin varmistua siitä, että Suomessa annettava koulutus vastaisi Yhdysvalloissa ja Ranskassa suoritettavaa koulutusta. Hyvä ratkaisu olisi mielestäni mahdollisuuksien mukaan lähettää Suomesta lentäjiä Yhdysvaltoihin ja Ranskaan tutustumaan kyseiseen koulutukseen.

Kansainväliseen kriisinhallintatehtävään lähtevän lentäjän tulisi saada myös jonkinlaista koulutusta toiminnasta jäätäessä vihollisen vangiksi. Suomalaiselle lentäjälle tulisi olla selvää, mitkä ovat sotavangin oikeudet ja velvollisuudet ja miten esimerkiksi Geneven sopimus vaikuttaa sotavankiin. Kyseisiä koulutuskokonaisuuksia ei ole koskaan koulutettu Suomessa, ja sen takia koulutus tulisikin hankkia ensisijaisesti ulkomailta.

Kolmantena koulutuskokonaisuutena tulisi olla CSAR-operaatiot ja niihin liittyvät toimintatavat ja proseduurit. Koulutukseen tulisi sisältyä myös erilaisten erikoisvälineiden käyttö, kuten GPS ja PLB (Personal Locator Beacon). Suomalaisten lentäjien tulisi myös ymmärtää kaikki ne toimenpiteet, jotka tehdään ennen jokaista suoritettavaa lentotehtävää, joiden tarkoituksena on varmistaa CSAR-operaation nopea käynnistyminen onnettomuuden sattuessa. Koulutuksessa olisi tultava esille myös erilaiset yhteydenpitoon ja tunnistamiseen liittyvät ongelmat. Tämä koulutus

tulisi myös hankkia ensisijaisesti ulkomaisilta toimijoilta, joilla on kokemusta CSAR-operaatioista.

Parhaiten järjestetty pelastautumiskoulutus Suomessa on tällä hetkellä meripelastautumisharjoitus. Se vastaa lähes täysin sisällöltään Yhdysvaltojen vastaavaa koulutusta. Lisänä suomalaisessa harjoituksessa on vielä harjoituksen soveltava vaihe, jossa selviydytään vuorokauden ajan luodolla.

Suomen ilmavoimien talvipelastautumisharjoitus vastaa riittävässä määrin Ranskan Specific survival training course:n kylmän ilmaston selviytymiskurssia. Suomalaisessa koulutuksessa tulee mahdollisesti jopa paremmin esiin kylmän ilmaston aiheuttamat ongelmat, sillä harjoitus järjestetään yleensä talven kylmimpien pakkasten aikaan. Toisaalta taas Ranskalaisten koulutuksessa korostuu enemmän vuoristossa selviytymisen erityispiirteet, joita ei käytännössä Suomessa pysty harjoittelemaan.

Suurimpana puutteena suomalaisessa pelastautumiskoulutuksessa on vihollisen uhan alla toimimisen harjoittelu. Suomalaisille lentäjille annettava pelastautumiskoulutus perustuu hyvin pitkälle rauhan ajan pakkotilanteisiin. Periaatteena useimmissa harjoituksissa on, että lentäjä perustaa leirin, jossa hän odottaa pelastusjoukkojen saapumista. Syyspelastautumisharjoitus on ainoa harjoitus, missä kuvataan vihollista ja harjoitellaan vihollisen väistämistä.

Toinen asia mikä tulee vaatimaan jatkossa huomiota, on koulutuksen järjestelmällisyys, ja sen varmistaminen, että kaikki tulevat saamaan samantasoisien koulutuksen. Tutkimuksen edetessä huomasi, että järjestettävissä harjoituksissa on ollut suuria eroja toteutuksen suhteen vaikka opetetavat perusasiat ovat pysyneet samana.

Jos tulevaisuuden selviytymiskoulutuksen suunnittelussa otettaisiin yllä mainitut muutostarpeet huomioon, olisi mielestäni Suomessa annettava koulutus riittävä antamaan lentäjälle tarvittavat taidot pelastautumiseen kotimaassa sodan aikana.

Kaikki lentäjät eivät tarvitse CSAR-koulutusta, ja se tulisi todennäköisesti huomattavan kalliiksikin. Mielestäni riittäisi, että tarvittava CSAR-koulutus ainakin ulkomailta hankittavan koulutuksen osalta annettaisiin ainoastaan kansainvälisiin kriisinhallintaoperaatioihin lähteville lentäjille. Yksi vaihtoehto on kehittää Suomen

ilmavoimissa annettavaa koulutusta siihen suuntaan, että ulkomailta saataisiin ainoastaan sellainen koulutus, mikä ei käytännössä ole mahdollista toteuttaa Suomessa

### 7.1. Tutkimuksen luotettavuus ja pohdintaa

Laadullisen tutkimukset luotettavuuden arviointiin ei ole olemassa yksiselitteisiä ohjeita. Tutkimusta arvioidaan kokonaisuutena, jolloin sen sisäinen johdonmukaisuus painottuu. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa kannattaa ottaa huomioon seuraavia asioita:

- Tutkimuksen kohde ja tarkoitus: mitä olen tutkimassa ja miksi.
- Omat sitoumukset tutkijana tässä tutkimuksessa: miksi tutkimus on mielestäni tärkeä, mitä olen oletanut tutkimusta aloittaessani, ovatko ajatukseni muuttuneet jne.
- Aineistonkeruu: miten aineistonkeruu on tapahtunut sekä aineiston keräämiseen liittyneet erityispiirteet
- Tutkimuksen kesto: millaisella aikataululla tutkimus on tehty.
- Aineiston analyysi: miten aineisto analysoitiin, miten tuloksiin ja johtopäätöksiin tultiin.
- Tutkimukset luotettavuus: arvio siitä, miksi tutkimus on eettisesti korkeatasoinen ja miksi tutkimusraportti on luotettava.
- Tutkimuksen raportointi: miten olen aineiston koonnut ja analysoinut.<sup>65</sup>

Tutkimuksen kohteena on lentäjille annettava pelastautumiskoulutus sekä Suomessa että ulkomailla. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitä pelastautumiskoulutusta suomalainen lentäjä tarvitsee, että hän voisi osallistua kansainväliseen kriisinhallintaoperaatioon yhteistyössä muiden ulkomaalaisten toimijoiden kanssa. Lähtökohtana toimi se perusajatus, että lentäjä tarvitsee tietynlaisen koulutuksen saadakseen CSAR-palvelua joutuessaan lento-onnettomuuteen, jonka seurauksena lentäjä päätyy yksin vihollisen hallitsemalle alueelle.

Tutkimuksen tärkeyttä kuvaa mielestäni hyvin se, että samaa aihetta tutkii tällä hetkellä useampi taho Ilmavoimissa. Ilmavoimissa on käynnissä tällä hetkellä selvitystyö, jonka tavoitteena on määrittää CSAR:n sekä pelastautumisen vaatimukset, koulutustarpeet ja koulutuksen toteuttaminen kansainvälisiin

kriisinhallintatehtäviin lähteville lentäjille. Selvitystyön tuloksena pitäisi saada aikaan konsepti, koulutussuunnitelma ja koulutuksen toteutus.<sup>66</sup>

Tutkimusta aloittaessa minulla oli ainoastaan käsitys suomalaisille lentäjille annettavasta pelastautumiskoulutuksesta omakohtaisten kokemusten kautta. Ulkomailla annettavasta koulutuksesta en tiennyt juuri mitään. Oletuksena kuitenkin oli, että vaadittava koulutus olisi määriteltävissä ulkomaisista doktriineista ja asiakirjoista. Tämä oletamus osoittautui tutkimuksen edetessä osittain vääräksi. Yhdysvaltojen asevoimien selviytymiskoulutukseen on sisällytetty CSAR-palveluun vaadittava koulutus, ja tarvittava koulutus saadaan erilaisten selviytymiskurssien muodossa ennen ensimmäistä operatiivista tehtävää. Ranskan ilmavoimien koulutusta tutkiessani olettamukseni osoittautui oikeaksi. Ranskalaisilla tuntuu olevan erittäin tiivis ja hyvin organisoitu paketti vaadittavasta koulutuksesta.

Suurimpana ongelmana tutkimustyötä tehdessä olivat aineistoon liittyvät vaikeudet. Aineiston keruu tapahtui etsimällä ensin aikaisempia tutkimuksia Suomessa järjestettävästä pelastautumiskoulutuksesta. Ongelmana tutkiessani aineistoa oli, että huomasin pelastautumiskoulutuksen olevan hyvin monella eri tavalla toteutettua eri vuosina. Tutkimuksen luotettavuutta tältä osin saattaa heikentää se, että yritin luoda hyvin yleisen kuvan suomalaisille lentäjille annettavasta pelastautumiskoulutuksesta. Kuitenkin kuvaillessani Suomessa annettavaa pelastautumiskoulutusta pyrin siihen, että sitä pystyisi vertailemaan ulkomailla annettavaan vastaavaan koulutukseen.

Yhdysvaltojen pelastautumiskoulutusta tutkiessani turvauduin useisiin eri lähteisiin, jotka käytännössä olivat doktriineja CSAR-toimintaa ja pelastautumiskoulutusta koskevista aiheista. Lähteitä oli useita, mutta missään lähteessä ei suoraan kerrottu vastausta siihen, mitä koulutusta vaaditaan CSAR-palvelun saamiseksi. Pyrin luomaan mahdollisimman kattavan kokonaiskuvan Yhdysvaltojen asevoimien koulutuksesta ja hieman myös siitä filosofiasta, mikä koulutukseen liittyy.

Tutkimuksen luotettavuutta voi heikentää lähteiden vieraskielisyys. Kaikki Yhdysvaltojen ja Ranskan koulutusta koskevat lähteet olivat englanninkielisiä. Käännösvaiheessa voi syntyä joitakin väärinkäsityksiä ja tekstin sisällön voi myös ymmärtää väärin. Toisaalta tutkimuksen luotettavuutta parantaa se, että englannin kielen taitoni on kiitettävää tasoa.

Ranskalaisten selviytymiskoulutuksesta ainoa aineistoni oli tutkimustyön ohjaajalta saadut PowerPoint-esitykset. Esitykset on tarkoitettu suomalaisille lentäjille esittelemään Ranskan ilmavoimien CSAR-toimintaa. Esityksistä oli hyvin selkeästi saatavilla tutkimuksessani tarvitsema tieto. Luotettavuudesta voidaan olla montaa eri mieltä. Mielestäni lähteenä kyseiset esitykset ovat varsin luotettavia, kun otetaan huomioon lähteen alkuperä ja tarkoitus. Toisaalta taas tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että tuloksia ei pystytä tarkastamaan useammasta lähteestä.

Tutkimusta tehdessäni en ollut tyytyväinen ranskalaisten pelastautumiskoulutusta koskevan aineiston määrään. Aineistoa kerätessäni pyrin löytämään lisää lähteitä ranskalaisten selviytymiskoulutuksesta, mutta englanninkielisiä lähteitä ei ollut saatavilla. Ranskankieliset lähteet eivät olleet vaihtoehtona tässä tutkimuksessa, sillä rajallisen ajan takia minulla ei olisi ollut mahdollisuutta suorittaa niin mittavaa käännöstyötä.

Tutkimuksessani käyttämät lähteet ovat mielestäni korkeatasoisia ja luotettavia. Tämä kompensoi sitä, että lähteitä tutkimuksessani on kohtalaisen vähän. Pyrin käyttämään tutkimuksessani virallisia lähteitä aina kun mahdollista, ja etenkin Yhdysvaltojen koulutusta tutkiessani pyrin aina käyttämään aihetta koskevia julkisia doktriineita.

Aineiston kokoamisessa ja analysoinnissa pyrin osittain ottamaan huomioon myös koulutuksen taustalla vaikuttavia tekijöitä. Esimerkiksi Yhdysvaltojen asevoimien selviytymiskoulutus perustuu heidän noudattamaansa Code of Conduct:iin Jotta voisi täysin ymmärtää heidän selviytymiskoulutuksen sisällön ja tavoitteen, on mielestäni ymmärrettävä myös ne taustalla vaikuttavat tekijät, joihin koulutus perustuu. Pyrin ottamaan nämä taustatekijät huomioon tutkimuksessani ja sen raportoinnissa. Tavoitteenani oli, että tutkimuksen lukijalle syntyisi hieman syvempi käsitys siitä miksi Yhdysvaltojen lentäjät saavat sellaisen koulutuksen kuin saavat. Esimerkiksi suomalaisen lentäjän voisi olla vaikea suhtautua tilanteeseen, jossa virkaveli sitoo hänet penkkiin kiinni, lyö naamaan ja ryhtyy kyselemään kysymyksiä. Tässä tulee kuitenkin esille Suomalaisen ja Yhdysvaltalaisen koulutuksen periaatteellinen ero.

Painotin tutkimuksessa juuri Yhdysvaltojen asevoimien pelastautumiskoulutusta siksi, että heillä on paras tietotaito ja kokemus CSAR-toiminnasta ja pelastautumiskoulutuksesta sodan ajan toimintaa silmällä pitäen. Kaikessa heidän

selviytymiskoulutuksessa on huomioitu vihollisen vaikutus pelastautujaan ja pelastautumista vihamielisessä ympäristössä harjoitellaan paljon. He kouluttavat henkilöstöään myös toimimaan oikealla tavalla sotavangiksi jouduttaessa. Yhdysvalloissa annettava selviytymiskoulutus toimii hyvänä pohjana suunniteltaessa suomalaisille lentäjille annettavaa pelastautumiskoulutusta.

## 7.2. Jatkotutkimusehdotuksia

Pelastautumiskoulutuksen kehittäminen Suomessa: Mitä muutoksia tulisi nykyiseen pelastautumiskoulutukseen tehdä, että se valmistaisi lentäjän mahdollisimman hyvin ulkomailla saatavaan CSAR-koulutukseen ja selviytymiskurssiin?

Ranskalaisten CSAR training course: Mitä kokemuksia esimerkiksi Belgian ilmavoimilla on Ranskalaisten järjestämästä CSAR training course:sta? Minkälaiset kustannukset kurssista syntyvät ja mikä on kurssin tarkka sisältö?

Mitä pelastusvälineistöä vihamieliseen ympäristöön joutuneella lentäjällä täytyy olla erilaisissa toimintaympäristöissä? Tutkimukseen voisi kuulua myös HN-lentäjien tämän hetkinen pelastautumisvarustus ja sen yhteensopivuus NATO:n CSAR-organisaation kanssa.

Tehtävät ennen operatiiviselle lennolle lähtemistä kansainvälisessä kriisinhallintaoperaatiossa: Mitä asiakirjoja tulee valmistella ennen lennolle lähtöä ja mistä asioista tulee ottaa selvää, että mahdollisen onnettomuuden sattuessa CSAR-operaation suorittaminen lähtisi mahdollisimman nopeasti käyntiin.

## VIITTEET

1. Ilmavoimien esikunta, hankesuunnitelma: Ilmavoimien kansainvälisen valmiusyksikön kehittämishanke. Maaliskuu 2005, s. 10.
2. Ilmavoimien kansainvälisen valmiusyksikön kehittämishanke, s. 47.
3. Joint Pub 3-50.21, Joint Tactics, Techniques and Procedures for Combat Search and Rescue, 23 March 1998, s. I-3.
4. Kantola Petteri, Kapteeni: Etsintä- ja pelastustoimen järjestäminen kriisitilanteessa, operaatiotaidon ja taktiikan tutkimustyö, kesäkuu 2004, s.13.
5. AJP-3.3.9, NATO Personnel Recovery, Study Draft 3, 21<sup>st</sup> July 2005, s. 26.
6. Hakkarainen Jaakko, Kadetti: Meripelastautumiskoulutus Suomen ilmavoimissa, tutkielma, helmikuu 2004, s. 32 (K866 sivu 32)
7. Hakkarainen Jaakko, s. 32.
8. Hakkarainen Jaakko, s. 40.
9. Hakkarainen Jaakko, s. 40.
10. Tuomi J. & Sarajärvi S.: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä 2004, s. 119.
11. Tuomi J. ym. 2004, s. 120.
12. Tuomi J. ym. 2004, s. 105.
13. Tuomi J. ym. 2004, s. 97.
14. Tuomi J. ym. 2004, s. 94.
15. Hirsjärvi S., Remes P., Sajavaara P.: Tutki ja kirjoita. Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa 2002, s. 99.
16. Hytönen Pekka, Kadetti: Kansainvälisen lentotoiminnan asettamat vaatimukset Suomessa annettavalle pelastautumiskoulutukselle, tutkielma, helmikuu 2001, s 7.
17. PowerPoint-esitys: The combat aviation life west –war time version.
18. PowerPoint-esitys: The combat aviation life west –war time version.
19. PowerPoint-esitys: The combat aviation life west –war time version.
20. Joint Pub 3-50.3, Joint Doctrine for Evasion and Recovery, 6 September 1996, s. E-A-1.
21. Joint Pub 3-50.3, s. II-14.
22. Hakkarainen Jaakko, s. 12.
23. Hakkarainen Jaakko, s. 13.
24. Hakkarainen Jaakko, s. 14.



25. Hakkarainen Jaakko, s. 15.
26. Hakkarainen Jaakko, s. 15.
27. FM 21-76-1, Survival, Evasion and Recovery, June 1999, s. I-1.
28. FM 21-76-1, s. II-2
29. FM 21-76-1, s. I-2.
30. FM 21-76-1, s. I-3.
31. Joint Pub 3-50.3, s. III-2.
32. Joint Pub 3-50.3, s. III-4.
33. Joint Pub 3-50.3, s. III-5.
34. Joint Pub 3-50.3, s. III-5.
35. Joint Pub 3-50.3, s. III-5.
36. Joint Pub 3-50.3, s. III-9.
37. Joint Pub 3-50.3, s. III 9-11.
38. Joint Pub 3-50.3, s. III-11.
39. Hytönen Pekka, s. 17-19.
40. Hytönen Pekka, s. 19-22.
41. Hytönen Pekka, s. 24
42. Hakkarainen Jaakko, s. 30
43. Hytönen Pekka, s. 29
44. Hakkarainen Jaakko, s. 39.
45. Hakkarainen Jaakko, s. 41.
46. Joint Pub 3-50.3, s. II-8.
47. Code of the U.S. Fighting Force, 1988, s. 2.
48. FM 21-76-1, s. V.
49. Code of the U.S. Fighting Force, s. 4.
50. Code of the U.S. Fighting Force, s. 6.
51. Code of the U.S. Fighting Force, s. 8.
52. Code of the U.S. Fighting Force, s. 10.
53. Code of the U.S. Fighting Force, s. 12.
54. Code of the U.S. Fighting Force, s. 14.
55. Air Force Instruction 16-1301, Survival, Evasion, Resistance and Escape (SERE) Program, 6 September 2006, s. 17.
56. Air Force Instruction 16-1301, s. 17-18.
57. Air Force Instruction 16-1301, s. 18.
58. Air Force Instruction 16-1301, s. 18.

- 59. Zickes Robert M.: Survival Training, Air University Review, syys-lokakuu 1968.
- 60. PowerPoint-esitys: Albrecht: CDAOA, CSAR-office, lokakuu 2005
- 61. PowerPoint-esitys: French Survival School
- 62. PowerPoint-esitys: French Survival School
- 63. PowerPoint-esitys: French Survival School
- 64. PowerPoint-esitys: French Survival School
- 65. Tuomi J. ym. 2004, s. 135-138.
- 66. Ilmavoimien kansainvälisen valmiusyksikön kehittämishanke, s. 47.

## LÄHTEET

### 1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Ilmavoimien esikunta, hankesuunnitelma: Ilmavoimien kansainvälisen valmiusyksikön kehittämishanke. Maaliskuu 2005

### 2. JULKAISTUT LÄHTEET

Air Force Doctrine Document 2-1.6, Combat Search and Rescue, 15 July 2000

Air Force Instruction 16-1301, Survival, Evasion, Resistance and Escape (SERE) Program, 6 September 2006

AJP-3.3.9, NATO Personnel Recovery, Study Draft 3, 21<sup>st</sup> July 2005

Code of the U.S. Fighting Force, 1988

FM 21-76-1, Survival, Evasion and Recovery, June 1999

Hakkarainen Jaakko, Kadetti: Meripelastautumiskoulutus Suomen ilmavoimissa, tutkielma, helmikuu 2004

Hirsjärvi S., Remes P., Sajavaara P.: Tutki ja kirjoita. Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa 2002

Hytönen Pekka, Kadetti: Kansainvälisen lentotoiminnan asettamat vaatimukset Suomessa annettavalle pelastautumiskoulutukselle, tutkielma, helmikuu 2001

Joint Pub 3-50.21, Joint Tactics, Techniques and Procedures for Combat Search and Rescue, 23 March 1998

Joint Pub 3-50.3, Joint Doctrine for Evasion and Recovery, 6 September 1996

Kantola Petteri, Kapteeni: Etsintä- ja pelastustoimen järjestäminen kriisitilanteessa, operaatiotaidon ja taktiikan tutkimustyö, kesäkuu 2004

Tuomi J. & Sarajärvi S.: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä 2004

Zickes Robert M.: Survival Training, Air University Review, syys-lokakuu 1968

### 3. MUUT LÄHTEET

PowerPoint-esitys: The combat aviation life west – war time version, materiaali tekijän hallussa.

PowerPoint-esitys: Albrecht: CDAOA, CSAR-office, lokakuu 2005, materiaali tekijän hallussa

PowerPoint-esitys: French Survival School, materiaali tekijän hallussa